

ESTRUCTURACIÓN E IMPLEMENTACIÓN DEPARTAMENTO COMERCIAL DE MJ
SERVICIOS INTEGRALES S.A.S.

MIREYA CRISTANCHO OCHOA
JENNIFER MARITZA MORENO SÁNCHEZ
MILADIS DEL CARMEN SARMIENTO JIMÉNEZ

UNIVERSIDAD PILOTO DE COLOMBIA
FACULTAD DE CIENCIAS SOCIALES Y EMPRESARIALES
ESPECIALIZACIÓN EN GERENCIA DE PROYECTOS
BOGOTÁ D.C. II SEMESTRE – 2018

ESTRUCTURACIÓN E IMPLEMENTACIÓN DEPARTAMENTO COMERCIAL DE MJ
SERVICIOS INTEGRALES S.A.S.

MIREYA CRISTANCHO OCHOA
JENNIFER MARITZA MORENO SÁNCHEZ
MILADIS DEL CARMEN SARMIENTO JIMÉNEZ

Trabajo de grado para obtener el título de
Especialista en Gerencia de Proyectos

Asesor: CAMILA ANDREA PINILLA BOCANEGRA

UNIVERSIDAD PILOTO DE COLOMBIA
FACULTAD DE CIENCIAS SOCIALES Y EMPRESARIALES
ESPECIALIZACIÓN EN GERENCIA DE PROYECTOS
BOGOTÁ D.C. II SEMESTRE – 2018

Nota de Aceptación

Firma del Jurado

Bogotá D.C. 12 de diciembre de 2018

Tabla de contenido

Tabla de contenido	III
Lista De Tablas	IX
Listado De Figuras	XI
Lista de anexos	XIII
Resumen	XIV
Introducción	12
1. ANTECEDENTES	13
1.1. Descripción Organización Fuente del Problema o Necesidad.	13
1.1.1. Descripción general – Marco histórico de la organización.	14
1.1.2. Direccionamiento estratégico de la organización.	15
1.1.3. Objetivos estratégicos de la organización.	16
1.1.4. Políticas institucionales.	16
1.1.5. Misión, Visión y Valores.	16
1.1.6. Estructura organizacional.	17
1.1.7. Mapa estratégico	19
1.1.8. Cadena de valor de la organización.	19
1.2. Caso de Negocio (Business Case).	20
1.2.1. Antecedentes del problema.	21
1.2.2. Descripción del problema (Problema de Negocio) - Árbol de problemas.	21
1.2.3. Objetivos del proyecto (General y Específicos) - Árbol de Objetivos.	22
1.2.4. Descripción de alternativas.	23

1.2.5. Criterios de selección de alternativas.	15
1.2.6. Análisis de alternativas.	16
1.2.7. Selección de alternativa.	17
1.2.8. Justificación del proyecto.	20
1.3. Marco metodológico para realizar trabajo de grado.	21
1.3.1. Tipos y métodos de investigación.	21
1.3.2. Herramientas para la recolección de información.	21
1.3.3. Fuentes de información.	21
1.3.4. Supuestos y restricciones para el desarrollo del trabajo de grado.	22
1.3.5. Marco conceptual referencial (“marco teórico relacionado con: proceso o bien o producto o resultado del proyecto formulado”).	23
2. ESTUDIOS Y EVALUACIONES	25
2.1. Estudio de Mercado.	25
2.1.1 Población	25
2.1.2 Dimensionamiento de la demanda	25
2.1.3 Dimensionamiento oferta	26
2.1.4 Punto Equilibrio Oferta – Demanda	26
2.1.5 Desarrollo con Asesores externos.	27
2.1.6 Herramientas comerciales utilizadas por otras empresas.	28
2.1.7 Conclusión estudio de mercado.	28
2.2. Estudio Técnico	28
2.2.1. Diseño conceptual del proceso o bien o producto.	29

2.2.2. Análisis y descripción del proceso o bien o producto o resultado que se desea obtener o mejorar con el desarrollo del proyecto.	29
2.2.3. Análisis ciclo de vida del producto o bien o servicio o resultado (Eco 99, ISO 14040/44/TR14047 y PAS 2050)	32
2.2.4. Definición de tamaño y localización del proyecto.	33
2.2.5. Requerimiento para el desarrollo del proyecto (equipos, Infraestructuras, personal e insumos)	34
2.2.6. Mapa de procesos de la organización con el proyecto implementado.	35
2.2.7. Técnicas de predicción (cuantitativa, cualitativa) para la producción de bien y la oferta de servicios generados por el proyecto.	36
2.3. Estudio Económico Financiero.	37
2.3.1. Estimación de Costos de Inversión del Proyecto.	38
2.3.2. Definición de Costos de operación y mantenimiento del proyecto.	40
2.3.3. Flujo de caja del proyecto.	43
2.3.4. Determinación del costo de capital, fuentes de financiación y uso de fondos.	44
2.3.5. Evaluación Financiera del proyecto (indicadores de rentabilidad o de beneficio-costos o de análisis de valor o de opciones reales).	47
2.3.6. Análisis de sensibilidad.	48
2.4. Estudio Social y Ambiental	50
2.4.1. Descripción y categorización de impactos ambientales.	52
2.4.2. Definición de flujo de entradas y salidas.	52
2.4.3. Cálculo de impacto ambiental bajo criterios P5 TM .	52
2.4.4. Cálculo de huella de carbono.	53

2.4.5	Estrategias de mitigación de impacto ambiental.	53
3.	INICIO Y PLANEACIÓN DEL PROYECTO.	53
3.1.	Aprobación del proyecto (Project Charter).	53
3.2.	Identificación de interesados.	60
3.3.	Plan de gestión del proyecto	60
3.3.1.	Plan de gestión de Alcance.	60
3.3.1.1.	Matriz de trazabilidad de requisitos.	62
3.3.1.2.	Actas de cierre de proyecto o fase.	63
3.3.1.3.	Línea base de alcance con EDT/WBS.	64
3.3.2.	Plan de gestión del cronograma.	69
3.3.2.1.	Listado de actividades con estimación de duraciones esperadas con uso de la distribución PERT beta-normal	71
3.3.2.2.	Línea base tiempo.	78
3.3.2.3.	Diagrama de Red	80
3.3.2.4.	Cronograma – Diagrama de Gantt.	81
3.3.3.	Plan de gestión del costo	82
3.3.3.1.	Línea base de costos – línea base.	83
3.3.3.2.	Presupuesto por actividades.	84
3.1.1.1.	Estructura de desagregación de Costos CBS.	97
3.1.1.2.	Indicadores de medición de desempeño.	99
3.1.1.3.	Aplicación técnica del valor ganado con curvas S avance.	101
3.3.4.	Plan de gestión de Calidad.	102

3.3.4.1. Especificaciones técnicas de requerimientos.	103
3.3.4.2. Herramientas de control de la calidad (Diagrama de flujo, Diagrama Ishikawa, hojas de chequeo)	103
3.3.4.3. Formato Inspecciones	105
3.3.4.4. Formato Auditorias.	106
3.3.4.5. Listas de verificación de los entregables (producto / servicio)	107
3.3.5. Plan de gestión de Recursos Humanos.	108
3.3.5.1. Definición de Roles, Responsabilidades y Competencias del equipo.	108
3.3.5.2. Matriz de asignación de Responsabilidades (RACI) a nivel de paquete de trabajo.	110
3.3.5.3. Histograma y horario de recursos.	112
3.3.5.4. Plan de capacitación y desarrollo del equipo.	114
3.3.5.5. Esquema de contratación y liberación del personal.	115
3.3.5.6. Definición de indicadores de medición de desempeño del equipo y esquema de incentivos y recompensas.	115
3.3.6. Plan de gestión de comunicaciones.	116
3.3.6.1. Sistema de información de comunicaciones.	117
3.3.6.2. Matriz de comunicaciones	117
3.3.7. Plan de gestión del riesgo.	120
3.3.7.1. a. Identificación de riesgos y determinación de umbral.	120
3.3.7.2. Risk Breakdown Structure -RiBS-	123
3.3.7.3. Análisis de riesgos del proyecto (cualitativo y cuantitativo) debe evidenciarse la aplicación y cálculo del valor Económico esperado.	125
3.3.7.4. Matriz de riesgos.	127
3.3.7.5. Plan de respuesta a riesgo.	128

3.3.7.6. Estimación del impacto del riesgo.	131
3.3.8. Plan de gestión de adquisiciones.	131
Definición y criterios de valoración de proveedores.	132
3.3.8.1. Selección y tipificación de contratos.	135
3.3.8.2. Criterios de contratación, ejecución y control de compras y contratos.	135
3.3.8.3. Cronograma de compras con la asignación de responsable.	137
3.3.9. Plan de gestión de interesados.	139
Identificación y categorización de interesados.	139
3.3.9.1. Matriz de interesados (Poder –Influencia, Poder – impacto)	140
3.3.9.2. Matriz de temas y respuestas.	145
3.3.9.3. Formato para la resolución de conflictos y gestión de expectativas	147

Lista De Tablas

Tabla 1. Valores de los criterios de selección por alternativa	16
Tabla 2. Vector promedio – Criterio: tiempo e implementación	18
Tabla 3. Vector promedio – Criterio: costo de implementación	18
Tabla 4. Vector promedio – Criterio: mejora de procesos	18
Tabla 5. Vector promedio – Criterio: Plus de posicionamiento	19
Tabla 6. Vector promedio – Comparación de criterios	19
Tabla 7. Ponderación de alternativas	20
Tabla 8. Resumen cotizaciones	27
Tabla 9. Plan de compras	34
Tabla 10. Plan de inversión	38
Tabla 11. Amortización – opción 1	38
Tabla 12. Amortización – opción 2	40
Tabla 13. Amortización – opción 3	40
Tabla 14. Estado de resultados proyectado	44
Tabla 15. Balance general proyectado	45
Tabla 16. Flujo de caja proyectado	46
Tabla 17. Acta de constitución del proyecto	53
Tabla 18. Acta de declaración del alcance – Project Scope Statement	60
Tabla 19. Matriz de trazabilidad de requisitos	63
Tabla 20. Diccionario de la EDT	68

Tabla 21. Riesgos contemplados para reserva de tiempo	70
Tabla 22. Listado de costos por actividad	90
Tabla 23 Estimación a la conclusión.	100
Tabla 24. Matriz RACI	111
Tabla 25. Identificación de riesgo y umbral	120
Tabla 26. Análisis de riesgos	125
Tabla 27. Criterios de valoración de proveedores	132
Tabla 28. Matriz para clasificar a los interesados (Poder/Influencia) Pablo Lledó	143

Listado de figuras

Figura 1 Estructura organizacional	18
Figura 2 Mapa estratégico	19
Figura 3 Cadena de Valor MJ Servicios Integrales	20
Figura 4 Árbol de problemas.....	13
Figura 5 Árbol de objetivos.....	14
Figura 6 Flujograma de procesos	30
Figura 7 flujograma de procesos	32
Figura 8 Distribución del área administrativa y ventas	34
Figura 9 Línea base alcance con EDT	67
Figura 10 Línea base de tiempo	79
Figura 11 Línea base de tiempo en Microsoft Project	80
Figura 12 Diagrama de red con ruta crítica.....	80
Figura 13 Diagrama de Gantt para tareas resumen	82
Figura 14 Línea de costos del proyecto.....	83
Figura 15 Estructura de desagregación de Costos CBS	98
Figura 16 Resumen de asignación de recursos.....	99
Figura 17 Curva S del proyecto.....	102
Figura 18 Histograma.....	113
Figura 19 RiBS del proyecto	125
Figura 20 Enfoque de las adquisiciones	132

Figura 21 Aprobación de contratos	138
Figura 22 Matriz para clasificar a los interesados (Interés/Influencia)	142
<i>Figura 23</i> resolución de conflictos.....	147

Lista de Anexos

Anexo A. Balance inicial	152
Anexo B. Ejecución (Tercer año)	153
Anexo C. Descripción y categorización de impactos ambientales	155
Anexo D. Definición de flujo de entradas y salidas	157
Anexo E. Cálculo de impacto ambiental bajo criterios P5 TM	158
Anexo F. Cálculo de huella de carbono	163
Anexo G. Estrategias de mitigación de impacto ambiental	167
Anexo H. Perfil del cargo	169
Anexo I. Solicitud de contratación	169
Anexo J. Plan de gestión del riesgo	171
Anexo K. Matriz de comunicación	172

Resumen

El sostenimiento de una empresa nueva implica la organización y estandarización de una serie de procesos y/o procedimientos que permitan optimizar las labores realizadas con una cantidad limitada de personal y una creciente necesidad de búsqueda de ingresos que garanticen la sostenibilidad de la empresa. El presente trabajo aborda la descripción general de la empresa, el análisis y selección de alternativas previstas por la gerencia para garantizar la permanencia de la empresa de manera sostenible y competitiva. El análisis adelantado arrojó que la creación del departamento comercial, es la mejor alternativa para que MJ Servicios Integrales S.A.S. avance en el desarrollo de sus objetivos y consecución de sus metas estratégicas.

Palabras clave: implementación, procesos, comercial, sostenibilidad, competitividad.

Abstract

The support of a new company involves the organization and standardization of a series of processes and / or procedures that allow optimizing the work done with a limited number of personnel and a demand for revenue seeking to ensure the sustainability of the company. The present work addresses the general description of the company, the analysis and selection of alternatives provided by management to ensure the permanence of the company in a sustainable and competitive manner. The advanced analysis showed that the creation of the commercial department is the best alternative for MJ Servicios Integrales S.A.S. advance in the development of its objectives and achievement of its strategic goals.

Key words: implementation, processes, commercial, sustainability, competitiveness.

Introducción

La creación de empresas nuevas está basada en dos principios básicos: suplir la demanda de un bien o servicio específico y la obtención de ingresos. Para conseguirlo, los empresarios crean estructuras organizacionales y/o funcionales ajustadas a los productos o servicios ofrecidos pero acordes a su capacidad económica.

A continuación se presenta el análisis inicial para obtener la estructura que tendría el departamento comercial de MJ Servicios Integrales SAS, partiendo de la identificación de las principales deficiencias al interior de la empresa y sus procesos actuales.

También se describe el marco teórico que dará forma a la investigación, apoyado en diferentes teorías y autores relacionados con el plano organizacional como base conceptual de elaboración.

El objetivo principal de este documento es ser la base de la formulación del proyecto generando herramientas de decisión y análisis para el líder del proceso.

1. Antecedentes

Como base para el desarrollo de este trabajo se contó con la colaboración de una empresa de servicios la cual busca aumentar la prestación de sus servicios a nivel nacional e internacional.

1.1. Descripción Organización Fuente del Problema o Necesidad

MJ servicios integrales SAS es una compañía que contribuye en la gestión de diversos procesos en las empresas del país, con un amplio portafolio de servicios en proyectos de ingeniería, logística, mantenimiento en instalaciones y la comercialización, separación y disposición de residuos peligrosos y no peligrosos.

A continuación se presenta un listado de los servicios ofrecidos:

Consultoría en ingeniería

Recolección y procesamiento de información primaria para el desarrollo de proyectos de Ingeniería.

Elaboración de Diseños de Ingeniería, a la medida de las necesidades de cada compañía y sus actividades propias.

Elaboración y trámite de Planes de manejo de tráfico para construcción y/o adecuación de instalaciones.

Estudios de tránsito para la aprobación de licencias de construcción y/o adecuación de instalaciones.

Desarrollo de Planes integrales de gestión, enfocados a la mejora de los procesos y la obtención de certificaciones ISO, OSHAS, y demás normas aplicables a la actividad propia de cada compañía.

1 Manejo integral de residuos

-Elaboración e implementación de planes de gestión

- Desarrollo del Plan de gestión integral de la totalidad de los residuos generados por cada compañía (identificación, separación, transporte y disposición final), emitiendo las respectivas certificaciones por tipo de residuo.

- Acompañamiento en la implementación y mantenimiento de los planes de gestión.

- Servicios especializados para el mantenimiento de trampas de grasa, con su respectiva certificación.

- Manejo de residuos peligros, electrónicos y de alimentos, con alternativas de destrucción (Incineración), reutilización (Compostaje, reciclaje) y disposición en celda de seguridad.

- Compra de residuos aprovechables con destino a su reutilización y/o transformación.

- Capacitación en el manejo de residuos, acorde con las necesidades de los diferentes procesos desarrollados.

2 Apoyo logístico en mantenimiento

- Mantenimiento preventivo y correctivo de instalaciones, tanto en interiores como fachadas.

- Servicios de Aseo y cafetería, con personal capacitado.

3.1.1. Descripción general – Marco histórico de la organización.

La empresa fue conformada en mayo de 2015, por una ingeniera civil y un ambientalista, ambos con más de 10 años de experiencia en la consultoría de proyectos de ingeniería, implementación de sistemas de gestión y manejo integral de residuos sólidos. Surge como respuesta a la solicitud de gerentes y directores de proyectos de empresas de ingeniería que, conociendo la experiencia de los socios, solicitaron apoyo en actividades específicas requeridas en la consultoría de diseño o construcción de proyectos de ingeniería.

Desde su creación, la empresa ha conseguido contratos de diferentes alcances, principalmente concentrados en el apoyo a las labores de campo en proyectos de consultoría de tránsito, transporte y

el manejo de residuos aprovechables generados en obras civiles. A continuación se mencionan algunas de los contratos ejecutados:

Coordinación general y apoyo logístico para las labores de campo, codificación y digitación de la información recolectada para el proyecto Bus Rapid Transit I y II en San Salvador - El Salvador.

Revisión y ajuste de las bases de datos de la encuesta de movilidad de Bogotá 2015 y complemento de información de campo.

Toma de información de campo para el estudio de priorización de vías y determinación de señalización vial del municipio de Soacha (Cundinamarca).

Toma de información de campo para la “Estructuración Técnica. Legal y Financiera del Sistema Integrado de Transporte Público – SITP, evaluando factibilidad de incorporación de Sistema de Transporte de Pasajeros por Cable Aéreo en el Área Metropolitana del Centro Oriente (Pereira – Colombia).

Contrato con la empresa Prabyc Ingenieros para la recolección y disposición de residuos en las ciudades de Bogotá, Ibagué y Villavicencio para todas las obras que la compañía está construyendo (Torre Bacatá BD, Centro Empresarial Elemento, Clínica general del norte, entre otros).

Contrato con la dirección de Antinarcóticos para la recolección y disposición de residuos en la Base del Aeropuerto CATAM en la ciudad de Bogotá.

3.1.2. Direccionamiento estratégico de la organización.

La empresa no cuenta con un direccionamiento estratégico documentado, sin embargo la alta dirección informó que el principal objetivo es poder ser una compañía de apoyo en labores específicas para empresas más grandes, basados en las siguientes premisas:

Servicio con calidad y eficiencia.

Los empleados y colaboradores son parte de la empresa y de los beneficios obtenidos.

Adaptar procedimientos correctos a las necesidades específicas del cliente y los estudios desarrollados.

3.1.3. Objetivos estratégicos de la organización.

En el desarrollo del presente trabajo se lograron identificar algunos de los objetivos estratégicos de la empresa.

Ofrecer servicios de consultoría y manejo de residuos acordes a las necesidades particulares de cada cliente y/o estudio.

Desarrollar estrategias de incentivo a los colaboradores que permitan mantener una planta de personal disponible para los contratos temporales.

Promover el crecimiento de la empresa y sus colaboradores a través de procedimientos de mejora de calidad.

3.1.4. Políticas institucionales.

Aunque no existe un direccionamiento estratégico construido, la empresa tiene definidos la misión, visión y principales valores (Gerente General, 2017), así:

-Garantizar la prestación de un servicio excelente contribuyendo al mantenimiento y mejoramiento de los residuos producidos por las organizaciones contratantes.

-Mejorar las competencias laborales del personal, brindando capacitación continua.

-Garantizar los recursos económicos, técnicos y físicos para el adecuado funcionamiento de todos los procesos.

-Asegurar la disposición adecuada de los residuos.

3.1.5. Misión, Visión y Valores.

A continuación se plasma las principales políticas institucionales con las que cuenta actualmente la organización.

- Misión

MJ SERVICIOS INTEGRALES SAS es una organización enfocada en ofrecer servicios en ingeniería, implementación de sistemas de gestión, apoyo logístico en mantenimiento y disposición de residuos; con el fin de satisfacer las necesidades de organizaciones y personas que demanden nuestros servicios tanto a nivel nacional como internacional. Utilizando nuestros recursos humanos, financieros y tecnológicos con eficiencia y eficacia para desarrollar procesos encaminados a generar valor agregado y rentabilidad a nuestros colaboradores, clientes, accionistas y a la sociedad en general.

- Visión

Para el año 2021, MJ SERVICIOS INTEGRALES SAS será reconocida en el mercado nacional e internacional, como una organización líder en la prestación de servicios de consultoría en ingeniería, sistemas de gestión y disposición de residuos tanto por su cumplimiento, convertirse en un aliado estratégico de sus clientes.

- Valores corporativos:

- Compromiso al interior y hacia los clientes
- Crecimiento de la empresa en beneficio personal
- Solidaridad al interior y con la sociedad
- De marca
- Cumplimiento
- Calidad
- Identidad

3.1.6. Estructura organizacional.

Por las características de los trabajos realizados, se cuenta con una planta básica de personal, conformada por cuatro personas; una en la dirección técnica, una en la dirección operativa, un administrador y un conductor. Adicionalmente, las labores contables se encuentran contratadas

con un externo mediante un contrato de prestación de servicios. Para el desarrollo de cada contrato se incorpora el personal requerido por el cliente con los perfiles establecidos en términos de referencia o acordes a las necesidades identificadas durante la planificación de la ejecución o se subcontratan actividades específicas con empresas especializadas en procesos no desarrollados por la compañía. En la (

Figura 1 Estructura *organizacional*

), se presenta la estructura organizacional de MJ Servicios Integrales S.A.S (MJ Servintegrales, 2014 - 2016).

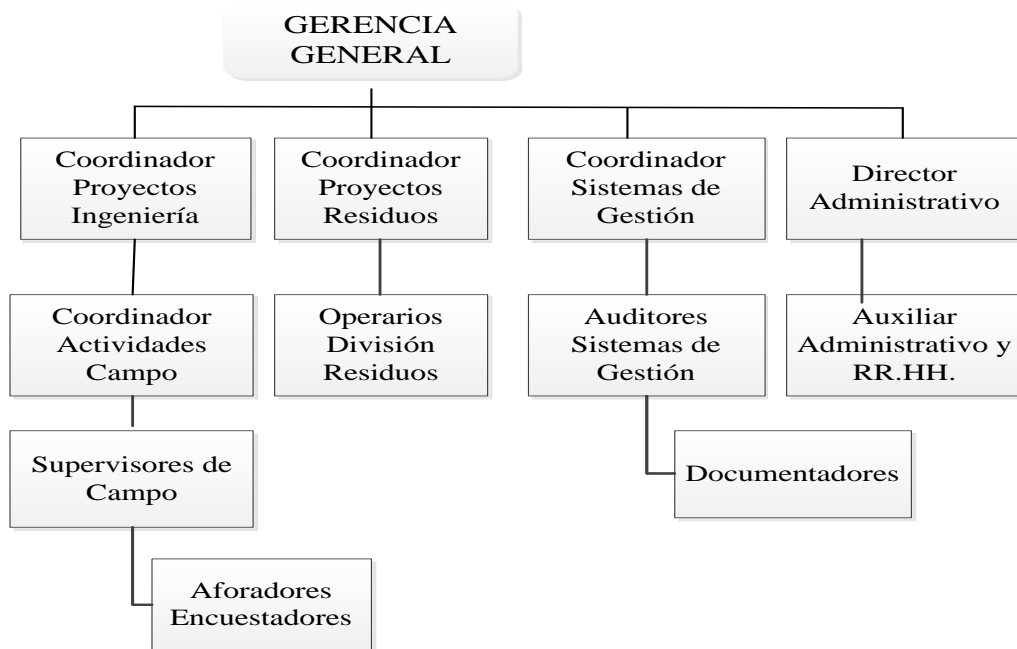


Figura 1 Estructura organizacional

Fuente: Área administrativa MJ Servicios Integrales SAS.

La totalidad de las labores se realizan mediante teletrabajo, con eventuales reuniones internas o con los clientes, para lo cual se subcontrata el servicio de oficinas virtuales por horas.

3.1.7. Mapa estratégico

El mapa estratégico de la empresa se encuentra en construcción, en la (¡Error! No se encuentra el origen de la referencia.) se presenta el avance de este, basado en el aprendizaje y crecimiento del personal interno y externo, seguida de la estandarización de procesos que garanticen una adecuada relación con el cliente y sus objetivos a fin de lograr una ganancia efectiva tanto para el cliente como para la empresa.

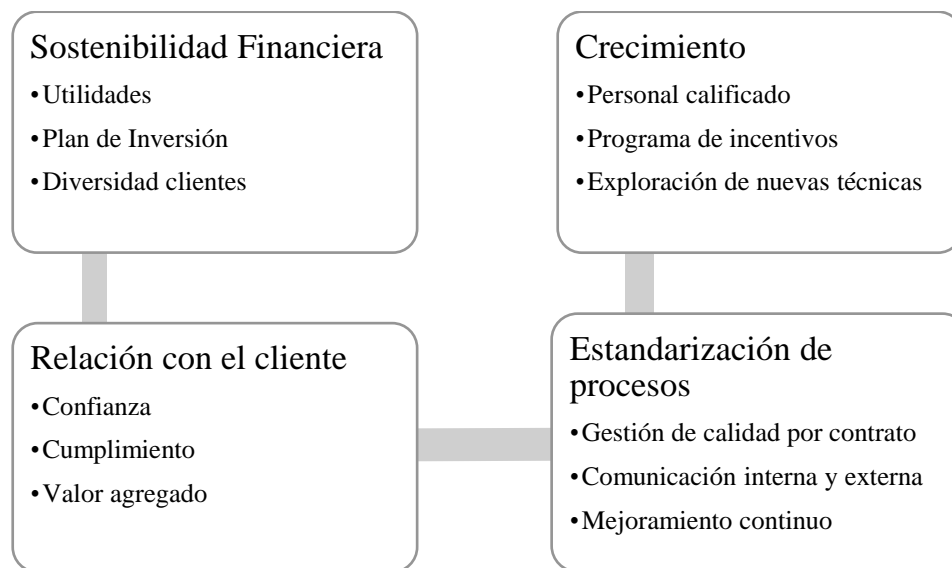


Figura 2 Mapa estratégico

Fuente: Área administrativa MJ Servicios Integrales SAS. (MJ Servintegrales, 2014 - 2016).

3.1.8. Cadena de valor de la organización.

El factor diferenciador de MJ Servicios Integrales es ofrecer servicios integrales “a la medida” para las necesidades de la organización, es decir, brindar paquetes de servicios que minimicen la carga administrativa de manejar varios contratos analizando las condiciones particulares de cada empresa y contrato. Cada contrato inicia con una visita o reunión para personalizar objetivos, procedimientos o metas a conseguir.

Al interior de la empresa todos los contratos tienen incentivos para los colaboradores enfocados a maximizar el logro de objetivos específicos en eficacia, eficiencia y/o efectividad. Estos incentivos pueden ser de tipo económico (bonificaciones), de tiempo compensatorio, premios individuales o para grupo (compañeros o familia), capacitaciones en temas específicos, entre otros, en la (

Figura 3 Cadena de Valor MJ Servicios Integrales

) se presenta la cadena de valor definida en la planeación estratégica que adelanta la empresa.

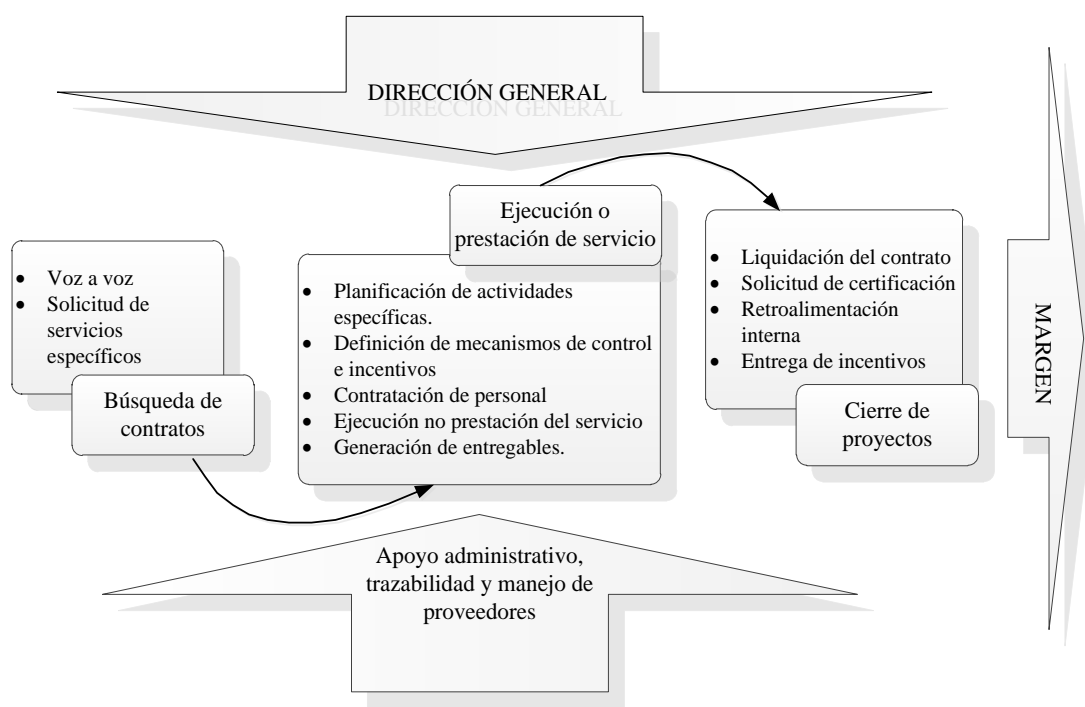


Figura 3 Cadena de Valor MJ Servicios Integrales

Fuente: Área administrativa MJ Servicios Integrales SAS. (MJ Servintegrales, 2014 - 2016).

1.2. Caso de Negocio (Business Case).

A continuación se justifica el proyecto mediante el análisis de la problemática de la empresa identificando los objetivos y planteando la mejor alternativa de solución con su respectiva justificación y mediante la metodología del enfoque de marco lógico la problemática y la solución que se propone mediante el desarrollo del presente proyecto.

3.1.9. Antecedentes del problema.

La empresa MJ Servicios Integrales lleva en el mercado dos años aproximadamente, tiempo en el cual ha logrado un crecimiento acelerado bastante significativo al pasar de ventas anuales de \$64 a \$290 millones, por tratarse de una empresa que lleva poco en el mercado y con contratos de corta duración, no cuenta con una estructura organizacional robusta, se identifican falencias en la planeación y dirección estratégica, lo cual empieza a evidenciar efectos negativos que de no ser tratados a tiempo reducirá las potenciales opciones de crecimiento que tiene la empresa.

Se identifica como principal antecedente del problema el limitado número de clientes y por tanto de proyectos para su ejecución. Esto se da por la limitación en personal que tiene MJ Servicios Integrales ya que actualmente la búsqueda de contratos es realizada solo por un gerente general y un administrador, ambos de tiempo parcial; esta limitación genera impacto no solo en las ventas si no en el desarrollo de las demás áreas administrativas y en el crecimiento de la empresa.

Para la identificación de las acciones a implementar en busca del crecimiento y mantenimiento de la empresa de servicios, se utilizó el enfoque de marco lógico (EML), esta es un instrumento que facilita la planeación de cada una de las etapas de los proyectos; con la ayuda y aplicación de esta herramienta se identifica y analiza fácilmente la conceptualización, diseño y ejecución de los proyectos, para el cual considera que la ejecución de un proyecto es consecuencia de un conjunto de acontecimientos con una relación causal interna.

3.1.10. Descripción del problema (Problema de Negocio) - Árbol de problemas.

Como se puede identificar en el árbol de problemas que se presenta en la (**¡Error! No se encuentra el origen de la referencia.**), el problema global a atacar es la deficiencia de planificación estratégica en MJ Servicios Integrales, y se encuentran como principales causas: limitación del personal especializado para el desarrollo estratégico, carencia de personal especializado; ausencia de organización interna, no hay estandarización de procesos, pues hace poco están en el mercado y los

contratos que se adjudican, tienen una corta duración; Además, hay insuficiencia de recursos económicos e ingresos fluctuantes; y la ausencia de un departamento comercial que se encargue del mercadeo, las ventas, las compras y el marketing, para captar clientes nuevos, mantener los que ya se tienen y generar mayores ingresos; el desinterés por desarrollar un estudio de mercado, la deficiencia de herramientas tecnológicas y la trazabilidad de los procesos internos. Aunado a esto, el desinterés de los socios para crear este departamento. Estas causas generan los efectos negativos que se presentan actualmente en MJ Servicios Integrales SAS, y que se proyectan atacar con el desarrollo de este proyecto, como es la pérdida de los clientes actuales; deterioro de la imagen de la empresa; inconformismo en los clientes; escasa captación de nuevos clientes; poco aprovechamiento e incursión en nuevos mercados; limitación de inversión e ingresos y escaso crecimiento, consecuencias que pueden llevar a la quiebra a MJ Servicios Integrales SAS.

3.1.11. Objetivos del proyecto (General y Específicos) - Árbol de Objetivos.

El principal objetivo es desarrollar un proceso de planeación estratégica para la empresa MJ Servicios Integrales, que garantice su sostenibilidad y rentabilidad. Como se observa en la (**¡Error! No se encuentra el origen de la referencia.**), este objetivo puede ser alcanzado con el cumplimiento de objetivos específicos como:

Consolidar un equipo o procedimiento para el desarrollo estratégico de la empresa mediante la estructuración de un programa de capacitación y retroalimentación del personal permanente y/o subcontratado.

Generar un esquema organizacional funcional con procesos establecidos que permitan posicionar la firma en el mercado y obtener contratos de mayor duración.

Desarrollar un proceso que permita garantizar ingresos mediante la estructuración del departamento comercial y la diversificación del tipo de contratos.

Implementar herramientas tecnológicas que contribuyan a la organización e innovación de la empresa mediante la obtención de indicadores de trazabilidad de procesos en las diferentes áreas funcionales.

3.1.12. Descripción de alternativas.

Para atacar el problema de deficiencia de planificación estratégica en la empresa MJ Servicios Integrales, se analizaron las siguientes alternativas:

Crear el departamento comercial, es relevante para MJ Servicios Integrales SAS, porque al tener un departamento comercial este se encargará del mercadeo, las ventas y el marketing, y así se podrá contrarrestar las falencias que se están presentando como son la pérdida de clientes, el deterioro de la imagen empresarial, la insuficiencia de recursos económicos, el desinterés de un estudio de mercados, y también, explotar y diversificar nuevos mercados; lo que motivará la productividad, eficiencia, competitividad, eficacia y se podrá retener a los clientes existentes, captar nuevos y conseguir nuevos proyectos (opción 1).

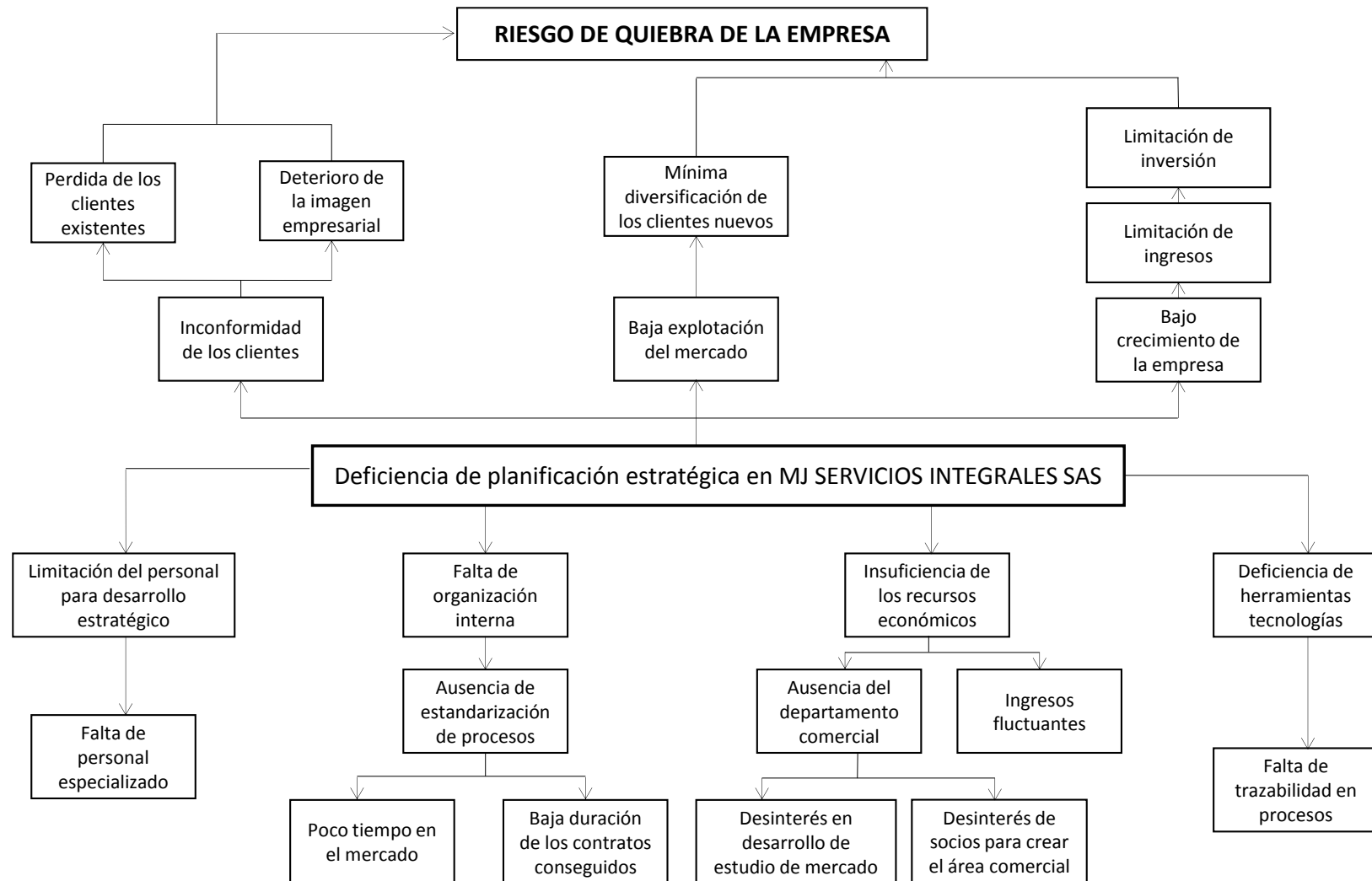


Figura 4 Árbol de problemas

Fuente: Construcción del autor

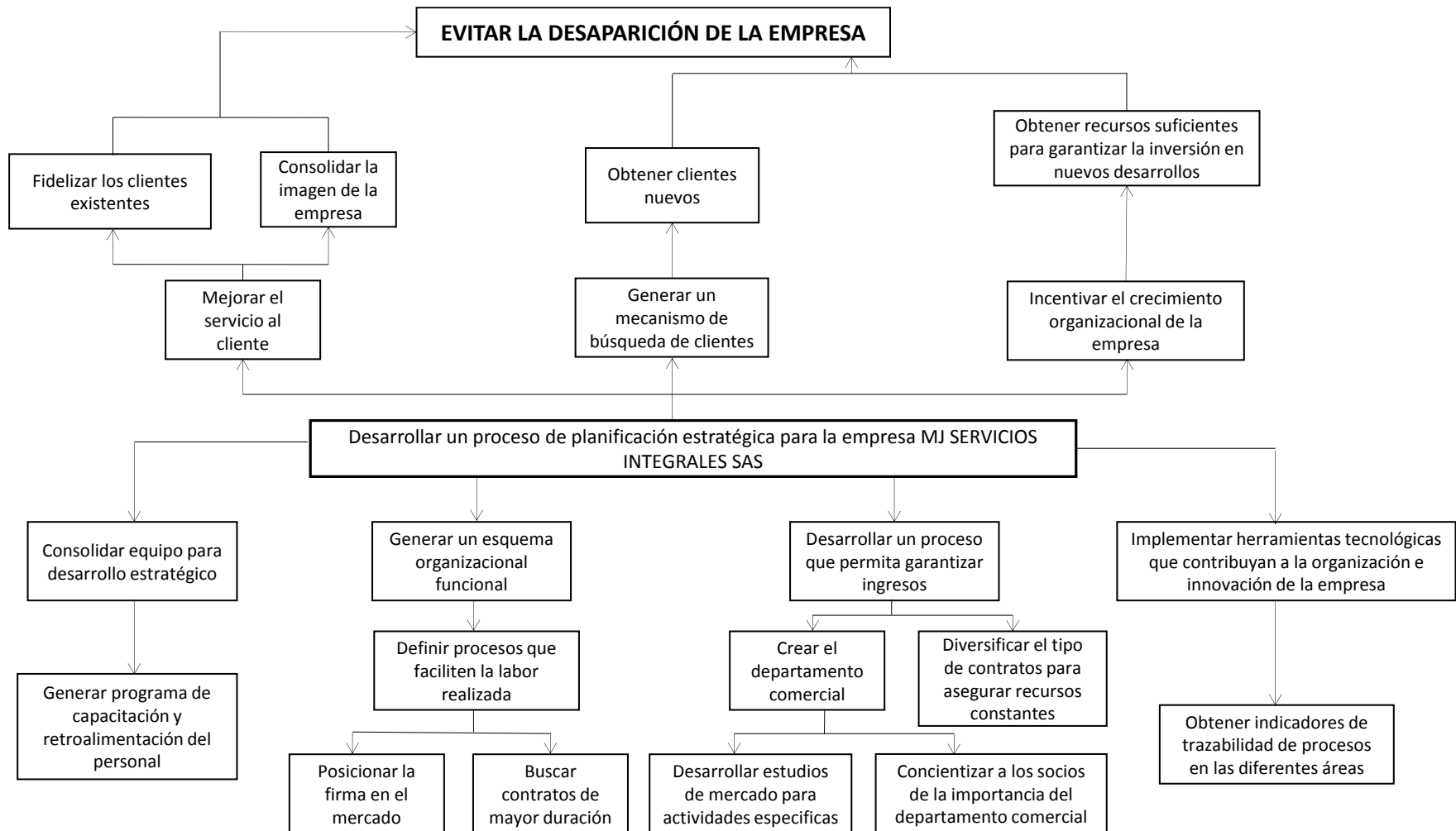


Figura 5 Árbol de objetivos

Fuente: Construcción del autor

Consolidar un equipo o procedimiento para el desarrollo estratégico de la empresa mediante la estructuración de un programa de capacitación y retroalimentación del personal permanente y/o subcontratado.

2. Implementar un esquema organizacional funcional, con el objeto de diseñar, organizar y, administrar las tareas y funciones que se desarrollan en MJ Servicios Integrales SAS, con puestos de trabajo especializados en las diferentes áreas, y así crear un clima organizacional apropiado al interior y fuera de la empresa (opción 2).

3. Generar el programa de capacitación en desarrollo estratégico, es significativo, capacitar al personal para el desarrollo estratégico en todas las áreas de MJ Servicios Integrales SAS (opción 3).

4. Implementar herramientas tecnológicas, daría no solo un plus a la empresa al estar a la vanguardia de la competencia si no que sería una ayuda para organizar y controlar los procesos internos de MJ Servicios Integrales SAS al brindar una trazabilidad de los procesos, además, apoyaría la estandarización de estos (opción 4).

3.1.13. Criterios de selección de alternativas.

Para evaluar las alternativas seleccionadas se toma como criterios el costo de implementación de la estrategia, el tiempo que tardara la implementación, la mejora que brinde a los procesos internos, y el Plus o valor agregado que generaría en el posicionamiento de la imagen corporativa. En la (Tabla 1) se presentan los valores de los criterios establecidos para cada una de las opciones a evaluar.

Tabla 1. Valores de los criterios de selección por alternativa

Planeación estratégica MJ servicios integrales				
	Costo de implementación	Tiempo de implementación (años)	Mejora procesos dentro de la organización	Plus de posicionamiento de imagen
Opción 1	\$113.000.000	3	10	10
Opción 2	\$50.000.000	2	8	7
Opción 3	\$10.000.000	1	6	7
Opción 4	\$70.000.000	2	9	9

Fuente: Construcción de los autores.

3.1.14. Análisis de alternativas.

Para el análisis de las alternativas, se toma por separado cada uno de los criterios seleccionados y se evalúa entre si las opciones. La selección de alternativas se hace mediante el Análisis multicriterio discreto, proceso analítico jerárquico, el cual comprende la selección entre un conjunto de alternativas factibles, este modelo de análisis es generalmente utilizado para toma de decisiones, Sus principios se derivan de la Teoría de Matrices, Teoría de Grafos, Teoría de las Organizaciones, Teoría de la Medida, Teoría de las Decisiones Colectivas, Investigación de Operaciones y de Economía.

Una vez construido el Modelo Jerárquico, se realizan comparaciones por pares entre dichos elementos (criterios-sub-criterios y alternativas) y se atribuyen valores numéricos a las preferencias señaladas por las personas, entregando una síntesis de las mismas mediante la agregación de esos juicios parciales. El fundamento del proceso de Saaty descansa en el hecho que permite dar valores numéricos a los juicios dados por las personas, logrando medir cómo contribuye cada elemento de la jerarquía al nivel inmediatamente superior del cual se desprende, mediante la metodología de la matriz AHP (Saaty, 1980). Para estas comparaciones se utilizan escalas de razón en términos de

preferencia, importancia o probabilidad, sobre la base de una escala numérica propuesta por el mismo Saaty, que va desde 1 hasta 9.

A continuación, desde la (Tabla 2) hasta la (Tabla 5) se presentan los vectores promedios de la ponderación de las opciones analizadas para cada criterio establecido y la (Tabla 6) presenta el vector de comparación de criterios.

3.1.15. Selección de alternativa.

Después de desarrollar el modelo matemático, la ponderación de criterios presentada en la (

Tabla 7), arroja como resultado que la mejor opción para desarrollar este proyecto y dar solución al problema planteado es la creación del departamento comercial para MJ Servicios Integrales.

Tabla 2. Vector promedio – Criterio: tiempo e implementación

Criterio: Tiempo de implementación									
	Opción 1	Opción 2	Opción 3	Opción 4	Matriz normalizada				Vector promedio
Opción 1	1	0,14	0,11	0,33	0,05	0	0,1	0,1	0,05
Opción 2	7	1	0,2	1	0,35	0,1	0,1	0,1	0,19
Opción 3	9	5	1	5	0,45	0,7	0,7	0,7	0,62
Opción 4	3	1	0,2	1	0,15	0,1	0,1	0,1	0,14
Suma	20	7,14	1,51	7,33	1	1	1	1	1

Fuente: Construcción de los autores.

Tabla 3. Vector promedio – Criterio: costo de implementación

Criterio: Costo de Implementación									
	Opción 1	Opción 2	Opción 3	Opción 4	Matriz Normalizada				Vector Promedio
Opción 1	1	0,11	0,11	0,14	0,04	0	0,1	0	0,04
Opción 2	9	1	0,33	7	0,35	0,2	0,2	0,5	0,31
Opción 3	9	3	1	7	0,35	0,7	0,6	0,5	0,54
Opción 4	7	0,14	0,14	1	0,27	0	0,1	0,1	0,11
Suma	26	4,25	1,59	15,14	1	1	1	1	1

Fuente: Construcción de los autores.

Tabla 4. Vector promedio – Criterio: mejora de procesos

Criterio: Mejorar procesos dentro de la organización									
	Opción 1	Opción 2	Opción 3	Opción 4	Matriz Normalizada				Vector Promedio
Opción 1	1	7	5	9	0,69	0,5	0,3	0,9	0,57
Opción 2	0,14	1	7	0,14	0,1	0,1	0,4	0	0,14
Opción 3	0,2	0,14	1	0,2	0,14	0	0,1	0	0,06
Opción 4	0,11	7	5	1	0,08	0,5	0,3	0,1	0,23
Suma	1,45	15,14	18	10,34	1	1	1	1	1

Fuente: Construcción de los autores.

Tabla 5. Vector promedio – Criterio: Plus de posicionamiento

Criterio: Plus de posicionamiento de imagen									
	Opción 1	Opción 2	Opción 3	Opción 4	Matriz Normalizada				Vector Promedio
Opción 1	1	5	5	9	0,66	0,4	0,4	0,9	0,56
Opción 2	0,2	1	1	0,14	0,13	0,1	0,1	0	0,07
Opción 3	0,2	1	1	0,14	0,13	0,1	0,1	0	0,07
Opción 4	0,11	7	7	1	0,07	0,5	0,5	0,1	0,29
Suma	1,51	14	14	10,29	1	1	1	1	1

Fuente: Construcción de los autores.

Tabla 6. Vector promedio – Comparación de criterios

Comparación de criterios: Comparación por pares									
	Costo de implementación	Tiempo de implementación (años)	Mejora procesos dentro de la organización	Plus de posicionamiento de imagen	Matriz Normalizada				Vector de criterios
Costo de implementación	1	5.00	0.11	0.14	0.06	0.36	0.07	0.02	0,13
Tiempo de implementación (años)	0.20	1	0.33	0.20	0.01	0.07	0.21	0.02	0,08
Mejora procesos dentro de la organización	9.00	3.00	1	8.00	0.52	0.21	0.64	0.86	0,56
Plus de posicionamiento de imagen	7.00	5.00	0.13	1	0.41	0.36	0.08	0.11	0,24
Suma	17.20	14.00	1.57	9.34	1.00	1.00	1.00	1.00	1

Fuente: Construcción de los autores.

Tabla 7. Ponderación de alternativas

	Costo de implementación	Tiempo de implementación (años)	Mejora procesos dentro de la organización	Plus de posicionamiento de imagen	TOTAL
Opción 1	0,04	0,05	0,57	0,56	0,46
Opción 2	0,31	0,19	0,14	0,07	0,15
Opción 3	0,54	0,62	0,06	0,07	0,16
Opción 4	0,11	0,14	0,23	0,29	0,22
Ponderación	0,13	0,08	0,56	0,24	

Fuente: Construcción de los autores.

3.1.16. Justificación del proyecto.

La alternativa identificada de mayor impacto para la solución del problema descrito es la estructuración del departamento comercial; si bien, con la llegada de tecnologías nuevas como las redes sociales, el internet, las App, entre otras, el mercadeo, las ventas, las compras y el marketing han evolucionado en las últimas décadas. Ahora ya no es solo una cuestión de vender, pues, con la organización de un departamento comercial, adquirirá relevancia y este será quien dé las pautas y dirija las ventas, el mercadeo, las compras y el marketing de manera ordenada y estructurada, para permitir, no solo garantizar ingresos, sino lograr la diversificación del tipo de contratos, y conseguir éxito en los negocios.

Igualmente, al estar el departamento comercial pendiente de todas las actividades que cumplen el resto de áreas de la empresa, ya que las ventas son el cimiento primordial de su objeto social, su desarrollo y actividad apropiada confirmará el éxito.

El departamento comercial además de vender y obtener el máximo beneficio, realizará compras con calidad y al mejor precio; y elaborará estrategias de marketing y publicidad orientadas a captar clientes y fidelizarlos.

En este contexto, para MJ Servicios, ésta alternativa le permitirá no solo consolidar un equipo de trabajo motivado, productivo, eficiente, competitivo, sino además desarrollar estrategias comerciales que fortalezcan el crecimiento de la empresa y su posicionamiento en el mercado.

1.3. Marco metodológico para realizar trabajo de grado.

La metodología implementada para el desarrollo del presente trabajo fue una investigación de tipo cualitativo y documental, consistente en la realización de consultas (entrevistas) con el gerente general de la empresa y el administrador con el fin de documentar el proceso comercial actual, poder realizar un diagnóstico de este y formular las alternativas de mejora con sus respectivas metas.

3.1.17. Tipos y métodos de investigación.

El presente documento es un proyecto que se ha elaborado con fines de tipo académico, el cual busca crear un plan de negocios y a su vez la aplicación del mismo dentro de la organización señalada anteriormente.

Se ha diseñado bajo el tipo de investigación llamada investigación diagnóstica, la cual es un tipo de investigación netamente en el análisis de situaciones la cual genera una serie de bases para la toma de decisiones basadas en la parte social netamente. De acuerdo a esto se identifica los rasgos más particulares, y se estudiara el sector pertinente, determinando cuales son los servicios más solícitos o que las empresas podrían llegar a solicitar.

3.1.18. Herramientas para la recolección de información.

Adicional a las entrevistas adelantadas con el personal involucrado actualmente en las labores comerciales, se realizó la consulta de documentos (físicos y online) relacionados con marketing, ventas y competitividad.

3.1.19. Fuentes de información.

A continuación se relacionan las principales fuentes de información consultadas:

- Experiencia de los socios para documentación de la situación actual y metas esperadas.
- Ámbito legal: Ley 80 de 1993 (Colombia, Alcaldía de Bogotá, 1993) Estatuto general de contratación de la Administración pública y sus modificaciones.
- Compromiso ambiental: Normatividad aplicable a nivel nacional al manejo integral de residuos.
- Documentos encontrados en la web y/o disponibles en las bibliotecas de la ciudad.
- Marketing: Análisis del concepto, identificación de herramientas del marketing y asignación de responsables. Documentos encontrados en la web y/o disponibles en las bibliotecas de la ciudad.
- Ventas: Análisis del concepto, identificación de políticas de precios y condiciones del mercado. Documentos encontrados en la web y/o disponibles en las bibliotecas de la ciudad.
- Competitividad: Actualización de las cambiantes condiciones del mercado de servicios en el mundo y en especial en Colombia, así como definición del perfil de los potenciales clientes. Definición de potenciales innovaciones que permitan implementar factores diferenciadores del servicio ofrecido. Documentos encontrados en la web y/o disponibles en las bibliotecas de la ciudad.
- Estrategias comerciales: Análisis de estrategias disponibles y su aplicabilidad a la prestación de servicios. Documentos encontrados en la web y/o disponibles en las bibliotecas de la ciudad.
- PMBOK (PMI, 2013) 5a edición, y la asesoría de un experto.

3.1.20. Supuestos y restricciones para el desarrollo del trabajo de grado.

El trabajo será desarrollado bajo los siguientes supuestos:

Se cuenta con los conocimientos, tiempo y medios necesarios para la ejecución del mismo.

-La información obtenida de las entrevistas es acertada y aporta lineamientos al trabajo.

-Las restricciones a tener en cuenta como factores que limitan el normal desarrollo del proyecto son:

- El trabajo será desarrollado bajo las normas APA

- Se aplicará la guía de los fundamentos para la dirección de proyectos, PMBOK®.
- Se tiene como fecha límite de entrega la finalización del ciclo 3 del programa de especialización.

3.1.21. Marco conceptual referencial (“marco teórico relacionado con: proceso o bien o producto o resultado del proyecto formulado”).

La formulación del trabajo se realiza bajo los lineamientos del Project Management Institute – PMI (PMBOK 5ª edición, 2013) mediante la siguiente descripción de criterios.

- Proyecto: Esfuerzo temporal que se lleva a cabo para crear un producto, servicio o resultado único. La naturaleza temporal de los proyectos implica que un proyecto tiene un principio y un final definidos. El resultado del proyecto puede ser tangible o intangible.

- Dirección de proyectos: aplicación de conocimientos, habilidades, herramientas y técnicas a las actividades del proyecto para cumplir con los requisitos del mismo. Se logra mediante la aplicación e integración adecuadas de los 47 procesos de la dirección de proyectos, agrupados de manera lógica, categorizados en cinco Grupos de Procesos:

- Inicio
- Planificación
- Ejecución
- Monitoreo y Control
- Cierre.
- Producto: puede ser un componente de otro elemento, una mejora de un elemento o un elemento final en sí mismo, capaz de solucionar el problema principal.

De manera particular para la empresa a la que está dirigido el proyecto, la definición de servicios integrales con la cual fue concebida la firma MJ no es otro que el de permitir a empresas más grandes

subcontratar uno o varios procesos complementarios que garantizan el éxito de su actividad principal. Así, para una organización cuya actividad principal es la construcción de obras civiles, actividades como planes de manejo de tránsito o manejo de residuos de la obra, ambos de obligatorio cumplimiento durante la ejecución, se convierten en cargas administrativas y operativas que alejan a varios de sus colaboradores del fin primordial.

El mercado objetivo se encuentra conformado por entidades públicas y privadas que requieren toma de información de campo o manejo de residuos de diversas actividades, empresas privadas interesadas en procesos de gestión de calidad y manejo de residuos.

Por tener un campo de aplicación tan alto la empresa se ha concentrado en el apoyo a contratos de ingeniería civil, campo de experticia de uno de sus socios, sin embargo no es claro el tipo de mensaje que debe proyectar en sus ventas ni se mide la satisfacción del cliente la cual debería concebirse desde el primer contacto con este hasta el servicio postventa, si bien este último indicador es un tipo de respuesta emocional o subjetiva, es vital para la conservación de los clientes actuales y fuente de información para la mejora continua de los procesos desarrollados.

Dentro de las estrategias de mercado se deben revisar procesos para la atención de quejas y actitud de respuesta y el análisis de causas de pérdida de clientes. A lo largo del desarrollo del proyecto deberán identificarse las teorías y/o metodologías más apropiadas a implementar, con base en el resultado del diagnóstico de la primera etapa.

Otro factor determinante en el crecimiento de la empresa será la posibilidad de realizar alianzas estratégicas con otras empresas de servicios o consultoría, por lo que, también con base en el diagnóstico adelantado, deberán revisarse las ventajas y oportunidades de los diferentes tipos de asociación de empresas.

2. Estudios y evaluaciones

En este capítulo se describen los resultados de los estudios técnicos y evaluaciones realizados para establecer la viabilidad del proyecto y la planeación del mismo al momento de su desarrollo, determinando desde este punto la proyección financiera y la sostenibilidad del mismo.

2.1. Estudio de Mercado.

De acuerdo al estudio de mercado se observa que los que intervienen dentro del proyecto será el equipo de trabajo quienes participen en la estructuración e implementación departamento comercial.

2.1.1 Población

En la empresa hay cuatro trabajadores del planta, los demás trabajadores se contratan conforme con las necesidades de cada contrato a desarrollar, como se evidencia en la estructura contenida en el organigrama de MJ Servicios Integrales SAS. Por ser un proyecto endógeno, participarán el gerente general, quien será el gerente del proyecto y un sponsor. Se contratará un asesor quien desarrollará la propuesta comercial y luego se contratarán dos vendedores.

Se implementa el departamento comercial inicialmente con una persona quien será la encargada generar las estrategias de mercado, de acuerdo a la implementación y a los contratos que se logren en el momento del seguimiento; se buscara que este crezca gradualmente, según los contratos obtenidos y los ingresos que estos generen, es de aclarar que si se requiere más personal este se contratara de acuerdo a la necesidad que surja.

2.1.2 Dimensionamiento de la demanda

Actualmente, en el mercado no hay una empresa que ofrezca un servicio integral como lo ofrece MJ Servicios Integrales SAS, esto proporciona una ventaja para el proyecto y la empresa, sin embargo dentro de los competidores indirectos se encuentra las grandes firmas de ingeniería civil

quienes cuentan con un musculo financiero bastante grande, lo que se busca es crear acuerdos con este tipo de organizaciones lograr subcontrataciones y de esta manera generar ingresos.

No se puede definir la demanda total, dada a la variedad de servicios que ofrece MJ Servicios Integrales SAS, ya que este presto a ofrecer sus servicios a todas aquellas organizaciones existentes en el mercado y que requieran de la prestación de nuestros servicios en ingeniería, logística, mantenimiento en instalaciones y comercialización, separación y disposición de residuos peligrosos y no peligrosos, o de acuerdo a los contratos que se puedan lograr

2.1.3 Dimensionamiento oferta

Dada la actual oferta de las organizaciones que no manejen servicios integrales de se ve la oportunidad de negocio en los diferentes sectores de la economía para acceder a contratos que permitan un incremento proporcional en los ingresos y el crecimiento interno de la organización, prestando servicios parciales si así los requiere los contratistas o la prestación total de los servicios de acuerdo a los contratos obtenidos. Innovando de esta manera en la prestación de los servicios y en técnicas de contratación.

2.1.4 Punto Equilibrio Oferta – Demanda

Dada la actual demanda en servicios de ingeniería, logística, mantenimiento en instalaciones y comercialización, separación y disposición de residuos peligrosos y no peligrosos; se pretende incursionar al mercado con un servicio parcial o total; pero con el valor agregado de innovación a la hora de la prestación de servicios parciales.

El precio de los servicios ofrecidos no se puede determinar, ya que estos se basaran de acuerdo a la prestación del servicio que se vaya a ejecutar en el momento del contrato, sin embargo, se buscará que el precio sea el adecuado y los clientes tengan la capacidad de pagarlo satisfaciendo sus necesidades.

El precio del servicio se delimitará teniendo en cuenta los siguientes criterios:

- Costos y gastos de la prestación del servicio.
- Perfil del cliente.
- Competencia.
- Margen de rentabilidad de los productos en el mercado

A partir del análisis de cada una de las características mencionadas anteriormente los servicios se consideran competencia indirecta.

2.1.5 Desarrollo con Asesores externos.

Se solicitó cotización a empresas especializadas en servicios de consultoría estratégica, gestión de negocios y planeación, para la implementación del departamento comercial, incluyendo el desarrollo de herramientas publicitarias, la capacitación del personal comercial y el seguimiento a los resultados. En la (Tabla 8) se presentan los aspectos más relevantes de las tres cotizaciones.

Tabla 8. Resumen cotizaciones

Compañía	Costo ⁽¹⁾	Tiempo de desarrollo	Aspectos diferenciadores
Exacto Consulting Business	\$73.650.000	6 meses	* Un año de seguimiento a la implementación *Procesos basados en normas ISO o PMBOOK
G & C Global Solutions	\$127.300.000	5 meses	*Seguimiento durante los 3 años de desarrollo e implementación. *Implementación de cuadro de mando integral (Balanced Scorecard).
P.M.C. Asesores	\$101.300.000	5 meses	*Seguimiento durante los 3 años de desarrollo e implementación * Evaluación de desempeño por competencias y resultados *Capacitación de pericia en ventas y mercadeo para el personal vinculado (5 personas – 36 horas).

⁽¹⁾ No incluye IVA.

Fuente: Construcción de los autores.

2.1.6 Herramientas comerciales utilizadas por otras empresas.

En este apartado, se identificaron herramientas adicionales que puedan contribuir con la consecución de clientes nuevos y la fidelización de los existentes, entre las cuales se encontraron las siguientes:

1. Inscripción en el registro único de proponentes – RUP, documento necesario para la participación en procesos de contratación con el estado.
2. Procesos de seguimiento al cumplimiento de los requisitos del cliente, para garantizar la satisfacción del cliente en términos de calidad y oportunidad.
3. Contacto con empresas privadas cuya actividad principal requiere el apoyo en actividades menores que MJ Servicios Integrales SAS puede desarrollar.

2.1.7 Conclusión estudio de mercado.

Con el análisis de las cotizaciones, se estableció como presupuesto promedio para el desarrollo, implementación y seguimiento del proyecto un valor de 100 millones de pesos, adicionando a los requerimientos iniciales la adquisición de un software de seguimiento y control y la inscripción en el RUP.

En una etapa posterior deberán implementarse procesos de seguimiento a la ejecución de los contratos, ya sea por certificación de gestión de calidad o implementación de un sistema apropiado de control de calidad.

2.2. Estudio Técnico

En el presente numeral se describen las condiciones técnicas disponibles para el logro de los objetivos del proyecto así como los requerimientos técnicos del mismo, teniendo la certeza de verificar la factibilidad técnica del proyecto.

De acuerdo al desarrollo del estudio, se determinaran los costos de inversión y las operaciones requeridas, de esta forma determinando el tamaño necesario del personal requerido para el desarrollo del proyecto y el cual optimice el empleo de los recursos disponibles.

2.2.1. Diseño conceptual del proceso o bien o producto.

El proyecto de implementación del departamento comercial en la empresa MJ Servicios Integrales nace de la necesidad que tiene la empresa por abarcar un mayor número de clientes y proyectos de forma eficiente con la finalidad de incrementar el ingreso mensual.

Actualmente el proceso comercial es realizado por la gerente general, desde capturar al cliente, proceso de cotización y negociación, ejecución y control de los proyectos, entrega y seguimiento, teniendo en cuenta el crecimiento acelerado de la empresa en los dos últimos años, se evidencia la necesidad de crear un departamento comercial cuyas funciones sean la de encargarse de las ventas, las compras, el mercadeo, marketing, y las demás labores, que tienen que ver con este departamento, con el propósito de prestar un mejor servicio al cliente, alcanzar una mayor cobertura, la fidelización de los clientes actuales y la captación de clientes nuevos.

2.2.2. Análisis y descripción del proceso o bien o producto o resultado que se desea obtener o mejorar con el desarrollo del proyecto.

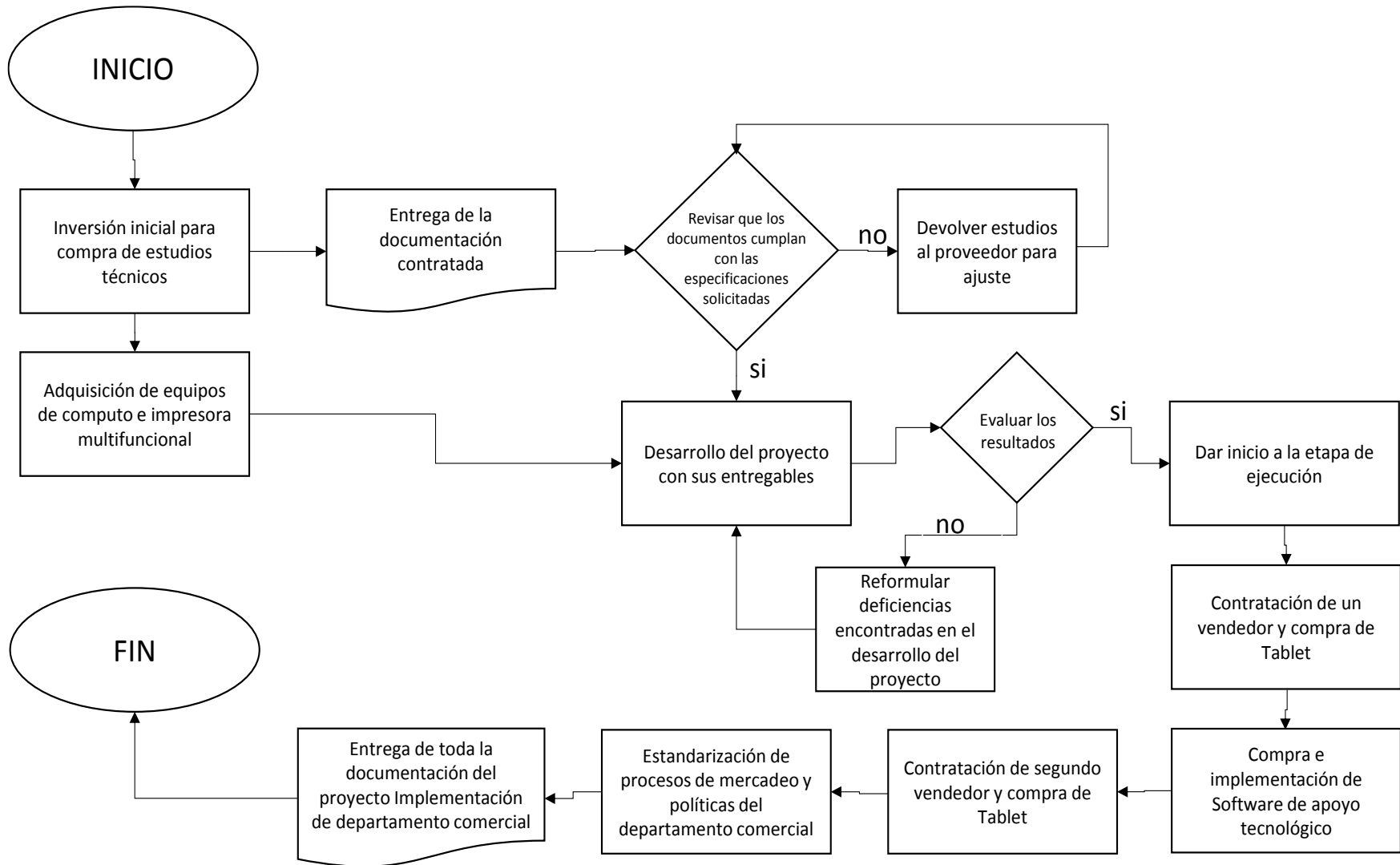


Figura 6 Flujograma de procesos

Fuente: Construcción del aut

El proyecto da inicio con una inversión para la elaboración de los estudios técnicos y adquisición de equipo computo e impresora multifuncional; posterior a la entrega de los estudios técnicos, se dará inicio a la etapa de desarrollo de proyecto donde se realizará un diagnóstico del componente comercial de la empresa con el fin de identificar y estructurar nuevas prácticas comerciales para MJ Servicios Integrales. Esta etapa contará con la subcontratación de expertos en gestión estratégica y/o manejo comercial y se presupuesta tendrá una duración de 4 meses, que incluye el desarrollo y la producción de herramientas comerciales y la escogencia de un software para el seguimiento y control de la operación comercial.

A partir del mes cinco del proyecto, se dará inicio a la etapa de ejecución donde se incorporará al equipo de trabajo un vendedor para el área comercial a quien se le dotará con una Tablet para facilitar y optimizar su labor, de manera simultánea se realizará la compra e implementación del Software seleccionado como herramienta tecnología de apoyo para el área comercial.

En el segundo año de ejecución se prevé la contratación de un segundo ejecutivo de ventas junto con la compra de su herramienta de trabajo (Tablet), realizar la recopilación de todos los datos obtenidos con el fin de estandarizar los procesos y revisar las políticas del departamento comercial, a fin de tener un año completo de operación optimizada y entregar a la gerencia de la empresa el resultado final del proyecto. La (**¡Error! No se encuentra el origen de la referencia.**) se muestra el flujograma del proyecto.

2.2.3. Análisis ciclo de vida del producto o bien o servicio o resultado (Eco 99, ISO 14040/44/TR14047 y PAS 2050)

En el proyecto se identifica como servicio la empresa MJ Servicios Integrales SAS y su ciclo de vida como lo muestra la figura 7



Figura 7 flujograma de procesos

Fuente: Construcción del autor

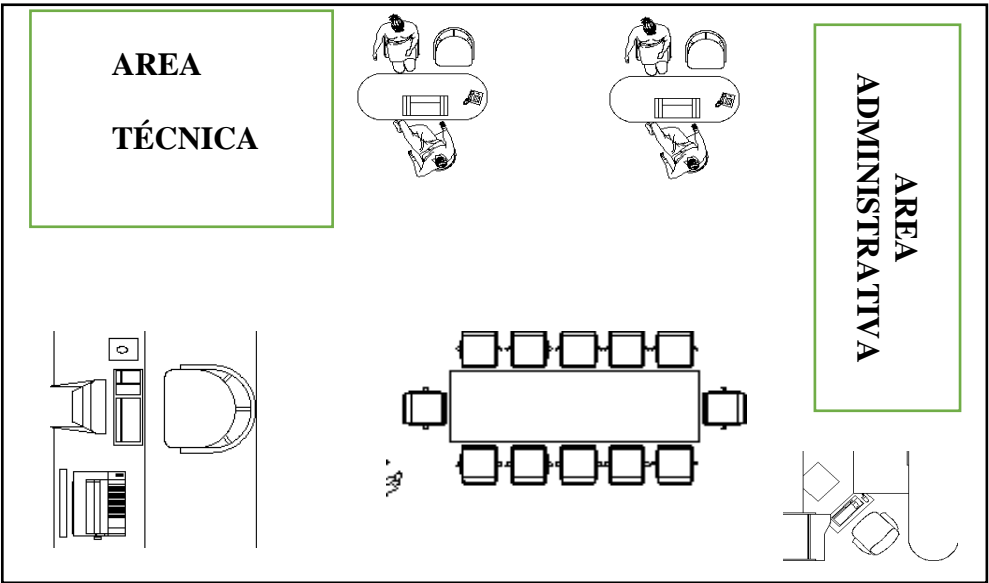
- Dirección del proyecto: Todas las actividades dirigidas a aplicar la idea de negocio bajo los lineamientos del PMI de acuerdo a la Guía de los Fundamentos para la Dirección de Proyectos (Guía del PMBOK 2013), incluyendo la creación de cada uno de los planes
- Selección de alternativas: Comprende la selección de la mejor alternativa que permita garantizar ingresos y lograr la diversificación del tipo de contratos conseguidos, el crecimiento de la empresa, su posicionamiento en el mercado y fortalecer el equipo de trabajo.
- Selección de asesor comercial: Comprende la determinación de los objetivos globales de la empresa que permiten la identidad y su implementación a las operaciones diarias para el desarrollo de las mejores estrategias de negocio.

- Selección de estrategias comerciales: Reúne la recolección de información y la valoración misma que permiten orientar la idea de negocio.

- Puesta en marcha y seguimiento: Corresponde al inicio de las operaciones conforme fueron planeadas en las fases de plan de gestión del proyecto y planeación estratégica de la empresa.

2.2.4. Definición de tamaño y localización del proyecto.

Teniendo en cuenta que la empresa MJ Servicios Integrales SAS brinda un servicio FreeLancer y no un producto, no tiene una planta de producción ni un punto de venta. Lo anterior debido a que, las ventas se realizan principalmente haciendo visitas a los clientes, de igual forma, por consultas en internet. No obstante, tiene una oficina administrativa y su distribución actual cuenta con un puesto de trabajo para el gerente general y otro para el administrador y un área técnica que es el espacio que se adaptada para cumplir con las necesidades de cada uno de los proyectos que se llevan a cabo. Para la implementación del proyecto será necesario acondicionar dos puestos de trabajo para los ejecutivos comerciales.



En la (¡Error! No se encuentra el origen de la referencia.), se presenta la distribución espacial de las oficinas de MJ Servicios Integrales y los espacios destinados a la operación del departamento

Figura 8 Distribución del área administrativa y ventas





comercial.

Fuente: Construcción de los autores.

2.2.5. Requerimiento para el desarrollo del proyecto (equipos, Infraestructuras, personal e insumos)

Para el desarrollo del proyecto de implementación del departamento comercial en la empresa MJ Servicios Integrales SAS, se requiere inversión para adquirir dos equipos de cómputo, dos Tablet, una impresora multifuncional y un software administrativo especializado en la gestión de ventas,. En la (Tabla 9) se presenta el plan de compras para el equipamiento de los espacios nuevos.

Tabla 9. Plan de compras

Elemento	Cantidad	Características	Imagen
Computador	2	Sistema Operativo: Windows 10 Home Memoria: 4GB Disco Duro: 1TB	
Tablets	2	Memoria interna: 16GB/32/64GB Procesador: NVIDIA Tegra 2 dual core 1GHz	
Impresora	1	Impresora a blanco y negro, color, fotocopiadora y escaner	
Software	1	Desarrollo de Software especializado para manejo y control de todos los aspectos de la empresa, en especial el área comercial	

Fuente: Construcción de los autores.

Como resultado del diseño de estrategias comerciales, una vez implementado el proyecto, se determinará si son necesarios equipos o personal adicional al existente.

2.2.6. Mapa de procesos de la organización con el proyecto implementado.

La empresa no tiene mapa de procesos en donde se pueda ver reflejada la implementación del proyecto, ya que solo está definida la cadena de valor que se puede observar en la (Figura 3). No obstante, el proceso propuesto está contenido en la (**¡Error! No se encuentra el origen de la referencia.**), si bien, con la implementación del proyecto la empresa iniciará la definición y estructuración de sus procesos. Por lo que se recomienda a la empresa continuar con la organización y documentación de la totalidad de procesos existentes. En este orden de ideas, el proyecto fortalecerá la búsqueda de contratos y estará a cargo del director administrativo.

2.2.7. Técnicas de predicción (cuantitativa, cualitativa) para la producción de bien y la oferta de servicios generados por el proyecto.

Las técnicas de predicción tanto cuantitativa como cualitativa para la oferta de servicios generados por el proyecto, serán producto de la etapa de formulación de estrategias, la definición de indicadores, seguimiento y control de resultados de la implementación del proyecto.

Como resultado de la implementación del proyecto las técnicas de predicción cualitativas, se espera que el Departamento Comercial en la empresa MJ Servicios Integrales SAS, englobe las áreas del mercado, ventas, compras y marketing. Con las ventas alcanzar el máximo beneficio y fidelizar a sus clientes; con las compras, obtener excelente calidad y los mejores precios y con el marketing, crear estrategias de publicidad y mercadeo para captar nuevos clientes y su fidelización.

Ya en la predicción cualitativa se espera que este departamento genere para el primer año un 20%; para el segundo año un 40% y para el tercer año un 60% de los ingresos a la empresa.

Para las técnicas cualitativas, se llevaran a cado de la siguiente manera:

- Lluvia de ideas: Esta técnica consistirá en reunir a los integrantes principales del equipo de trabajo, y quienes manejen información acerca de la prestación de este tipo de servicios o interesados del mismo; este se considera una técnica sencilla.

- Decisiones por consenso: De acuerdo al tema a tratar se tomaran decisiones por consenso y que no requieran la autorización de todo el equipo de trabajo.

- Interacción didáctica: De acuerdo a los factores relacionados y dependiendo la complejidad de la toma de decisión, se elegirá a aquellas personas o procesos que se vean afectadas directamente

- Negociación colectiva: Por el tipo de contratación tanto de personal como de contratos que tendrá la empresa, se llegara a un consenso colectivo en donde se observe un gana-gana entre las partes, logrando así un ambiente de trabajo ideal.

En cuanto a las técnicas cuantitativas se utilizaron metodologías como la matriz AHP (Saaty, 1980), en el desarrollo de esta, se dio una ponderación a cada una de estas, dando como resultados valores cuantitativos, de igual forma en el momento de la identificación de los riesgos, generando de la misma manera valores cuantificables, en cuanto tiempo y costo del proyecto.

2.3. Estudio Económico Financiero.

El estudio económico y financiero se desarrolla de manera organizada y sistemática, teniendo en cuenta las etapas anteriores del proyecto, en este orden de ideas, el esquema general de la estructura financiera consiste en determinar la viabilidad financiera en etapa de factibilidad del proyecto, mediante la proyección de un flujo de caja que permita simular diferentes escenarios de ingresos y de una estructura de financiación, para asegurar los niveles de rentabilidad óptimos.

Con respecto a la estructura conceptual, el negocio se conforma como un “Project Finance”, o proyecto que soporta su viabilidad financiera en su capacidad para generar flujos de caja previsibles, que puedan atender el pago de la deuda que se adquiriera para su financiación y asegurar una rentabilidad sobre el capital invertido.

El nivel de certeza de los flujos obtenidos en el análisis financiero está soportado en:

- Estimación de ingresos previsible en el corto plazo.
- Proyección de costos y gastos con un buen nivel de certeza en un escenario conservador.
- Diseño operacional del departamento comercial, con aprovechamiento de activos existentes y selección apropiada de estrategia comercial.
- Costos de inversión de acuerdo a referentes de mercado.

La estructuración financiera se definió en un Modelo Financiero en Excel Modelo Financiero Comercial Mj.Xlsx, el cual consiste en una herramienta de análisis financiero que tiene como objetivo analizar el proyecto en el tiempo, a través de la proyección de los estados financieros del proyecto,

en especial el flujo de caja, con el fin de analizar diferentes escenarios de rentabilidad en etapa de factibilidad.

A continuación se explican los supuestos de proyección utilizados en el análisis de viabilidad financiera del proyecto.

2.3.1. Estimación de Costos de Inversión del Proyecto.

Los gastos en los que se incurrirá antes de iniciar el desarrollo del proyecto se presentan en la Tabla 10, los cuales corresponden a gastos de pre inversión, que el proyecto deberá cubrir una vez se encuentre en marcha.

Tabla 10. Plan de inversión

Cuenta	Valor	%
Gastos previos a la producción	\$11.304.000	71,50%
Persona de apoyo documental	\$1.304.000	
Estudios	\$10.000.000	
Inversiones fijas	\$3.000.000	19,00%
Equipo de computo	\$2.000.000	
Impresora (multifuncional)	\$1.000.000	
Efectivo	\$1.500.000	9,50%
Pago de servicios y varios	\$1.500.000	
TOTAL PLAN DE INVERSIÓN	\$ 15,804,000	100%

Fuente: Construcción de los autores.

Los socios cuentan con un capital de \$5.000.000, por lo que se busca una financiación de \$10.804.000, para lo cual existen 3 opciones:

1. Plazo de 12 meses con una tasa de interés mensual de 2,5%, con cuota mensual variable (Tabla 11).

Tabla 11. Amortización – opción 1

Cuota	Cuota variable	Interés	Amortización	Saldo
--------------	-----------------------	----------------	---------------------	--------------

0				10,804,000
1	1,132,619	232,286	900,333	9,903,667
2	1,113,262	212,929	900,333	9,003,333
3	1,093,905	193,572	900,333	8,103,000
4	1,074,548	174,215	900,333	7,202,667
5	1,055,191	154,857	900,333	6,302,333
6	1,035,834	135,5	900,333	5,402,000
7	1,016,476	116,143	900,333	4,501,667
8	997,119	96,786	900,333	3,601,333
9	977,762	77,429	900,333	2,701,000
10	958,405	58,072	900,333	1,800,667
11	939,048	38,714	900,333	900,333
12	919,691	19,357	900,333	-
Totales	12,313,859	1,509,859	10,804,000	-

Fuente: Construcción de los autores.

2. Plazo de 2 años con una tasa trimestral de 7,5%, con cuota mensual fija (Tabla 12).

Tabla 12. Amortización – opción 2

Cuota	Cuota fija	Interés	Amortización	Saldo
0				10,804,000
1	1,844,535	810,300	1,034,235	9,769,765
2	1,844,535	732,732	1,111,802	8,657,963
3	1,844,535	649,347	1,195,188	7,462,775
4	1,844,535	559,708	1,284,827	6,177,949
5	1,844,535	463,346	1,381,189	4,796,760
6	1,844,535	359,757	1,484,778	3,311,982
7	1,844,535	248,399	1,596,136	1,715,846
8	1,844,535	128,688	1,715,846	-
Totales	14,756,278	3,952,278	10,804,000	-

Fuente: Construcción de los autores.

3. Plazo de un año con una tasa trimestral de 6%, con cuota mensual fija (Tabla 13).

Tabla 13. Amortización – opción 3

Cuota	Cuota fija	Interés	Amortización	Saldo
0				10,804,000
1	3,117,942	648,240	2,469,702	8,334,298
2	3,117,942	500,058	2,617,885	5,716,413
3	3,117,942	342,985	2,774,958	2,941,455
4	3,117,942	176,487	2,941,455	-
Totales	12,471,770	1,667,770	10,804,000	-

Fuente: Construcción de los autores.

Después de evaluar los tres escenarios que brindan los bancos, se observa que la mejor opción es la número 1, es decir, tomar un crédito a 12 meses con interés mensual de 2,15% con cuotas variables y amortización fija.

2.3.2. Definición de Costos de operación y mantenimiento del proyecto.

Con base en lo anterior, se genera el balance inicial cuyas principales cuentas son el disponible que es la caja del proyecto, las cuentas de capital de trabajo (cartera, inventario y proveedores), las inversiones con sus respectivas depreciaciones, la deuda del proyecto con su amortización en el tiempo y el patrimonio que está conformado por los cinco millones de recursos propios y la utilidad

neta proveniente del Estado de Resultados. Cabe aclarar que el balance que se presenta en el (Anexo A) incluye los gastos de pre inversión y la financiación solicitada, que representa:

- Un activo de \$3.000.000 representados en un computador y una impresora multifuncional
- Cuentas por pagar por valor de \$10.804.000 (Pasivo)
- Un patrimonio en negativo por valor de \$7. 804.000

Como se mencionó en el estudio técnico, el proyecto se desarrollara durante 3 años, de los cuales los primeros 4 meses corresponden al análisis de la situación actual de las labores comerciales y el planteamiento de alternativas de creación del departamento comercial y sus herramientas. El resto del tiempo corresponde a la implementación de las opciones y el seguimiento de objetivos.

De acuerdo con lo anterior, las siguientes son las actividades presupuestadas en cada etapa proyecto y que se presentan en el (

Consumos / actividad	Tiempo (meses)	Costo unitario	Costo total
COSTOS DIRECTOS	50,00	\$ 10.965.154	\$ 129.86
Personal Comercial	12,00	\$ 9.504.319	\$ 114.05
Gastos de representación	12,00	\$ 525.000	\$ 6.30
Transportes	12,00	\$ 513.600	\$ 6.16
Capacitaciones	2,00	\$ 171.735	\$ 34
Porte software	12,00	\$ 250.500	\$ 3.00
COSTOS INDIRECTOS	49,00	\$ 517.230.000	\$ 529.70
Papelería oficina	12,00	\$ 110.250	\$ 1.32
Comunicaciones	12,00	\$ 441.000	\$ 5.29
Servicios	12,00	\$ 110.250	\$ 1.32
Alquiler oficina	12,00	\$ 472.500	\$ 5.67
Consumibles de la consultoría	1,00	\$ 516.096.000	\$ 516.09

GASTOS ADMINISTRATIVOS		\$ 1.008.886	\$ 12.10
Recursos	12,00	\$ 1.008.886	\$ 12.10

AL PLAN DE PRODUCCIÓN Y DISTRIBUCIÓN		\$ 529.204.040	\$ 671.67
---	--	-----------------------	------------------

Anexo B).

1. Desarrollo e implementación. Duración – cuatro meses: Con la participación de 2 asesores, el administrador y el gerente de la empresa y la generación e impresión de las herramientas comerciales.

Costos y gastos de \$ 111.480.000. Ingresos estimados con la operación actual \$128.000.000.

2. En los ocho meses restantes del primer año se incorporará un ejecutivo comercial quien, además de las herramientas comerciales mencionadas, contará con una Tablet para el desarrollo de su labor y en compañía del gerente y el administrador aplicaran las estrategias definidas. En este año se adquirirá un software de control y seguimiento de las actividades realizadas, el cual tiene un costo estimado de \$15.000.000. Costos y gastos de \$291.509.600. Ingresos \$ 256.000.000.

3. En el segundo año se incorpora un nuevo asesor comercial. Costos y gastos de \$470.302.008. Ingresos \$ 537.600.000.

4. El tercer año será de seguimiento y control de la gestión, para formular, de ser necesario, nuevas estrategias o ajuste a las formuladas. Costos y gastos de \$ 671.675.129. Ingresos \$ 860.160.000.

Para la elaboración de este presupuesto se tuvieron en cuenta los siguientes supuestos:

– El incremento anual del salario del personal comercial será del 7%, valor esperado por históricos de los últimos años.

– El incremento anual de los gastos será del 5%, valor esperado de IPC, por proyección (DANE, 2016).

– El incremento de ventas se calculó con base en el promedio de contratación actual, que corresponde a \$ 320.000.000 y con la expectativa de los socios de incrementar 20 % el primer año, 40% el segundo y 60% el tercero.

El 60% del valor facturado es consumido por la ejecución propia de los contratos y se reflejan en el estado de resultados como consumibles de la consultoría y costos indirectos del proyecto.

Los impuestos definidos en el modelo financiero contemplan el impuesto sobre la renta (ISR), el cual está concebido en el 35% de la utilidad del ejercicio. Adicionalmente se tiene en cuenta lo dispuesto por la ley 1429 (Colombia, Secretaría del Senado, 2010), por la cual se tiene un beneficio de reducción del 50% y 75% de este impuesto en los años cuarto y quinto respectivamente, lo que corresponde a los periodos 2 y 3 del proyecto.

2.3.3. Flujo de caja del proyecto.

En la (Tabla 14), la proyección del estado de resultados del proyecto en el año cero y el proyectado para los tres años. Se observa que los actuales ingresos de la empresa permiten cubrir los gastos directos requeridos por la operación del departamento comercial, mientras este genera el incremento de ingresos esperado el aumento será de acuerdo a los porcentajes ya establecido por año (año 1-20%, 2-40% y 3-60%).

Tabla 14. Estado de resultados proyectado

Calculo incrementos ingresos y costos	0	1	2	3
Proporción aumento Ingresos		20%	40%	60%
Proporción aumento costos y gastos			IPC4% SMLV7%	IPC4 SMLV7%
Ingresos por ventas	\$ -	\$ 384,000,000	\$ 537,600,000	\$ 860,160,000
Ingresos		\$ 384,000,000	\$ 537,600,000	\$ 860,160,000
Costos directos e indirectos	\$ 12,804,000	\$ 317,180,000	\$ 458,987,400	\$ 659,568,498
Directos	\$ 11,304,000	\$ 79,080,000	\$ 123,467,400	\$ 129,864,498
Indirectos	\$ 1,500,000	\$ 238,100,000	\$ 335,520,000	\$ 529,704,000
Utilidad bruta	(12,804,000)	\$ 66,820,000	\$ 78,612,600	\$ 200,591,502
Gastos administrativos y de ventas	\$ -	\$ 10,017,777	\$ 12,635,207	\$ 13,427,230
Gastos	\$ -	\$ 9,009,600	\$ 11,314,608	\$ 12,106,631
Depreciación	\$ -	\$ 1,008,177	\$ 1,320,599	\$ 1,320,599
Utilidad operacional	\$ (12,804,000)	\$ 56,802,223	\$ 65,977,393	\$ 187,164,272
Gastos financieros	\$ -	\$ 1,316,287	\$ 193,572	\$ -
Intereses Financieros	\$ -	\$ 1,316,287	\$ 193,572	\$ -
Utilidad antes de impuestos	\$ (12,804,000)	\$ 55,485,935	\$ 65,783,821	\$ 187,164,272
Impuesto a la renta		\$ 9,710,039	\$ 11,512,169	\$ 49,130,621
Utilidad neta del ejercicio	\$ (12,804,000)	\$ 45,775,897	\$ 54,271,652	\$ 138,033,651

Fuente: Construcción de los autores.

2.3.4. Determinación del costo de capital, fuentes de financiación y uso de fondos.

En la (Tabla 15) se presenta el balance general proyectado para los tres años de ejecución del proyecto y en la Tabla 16 se presenta el correspondiente flujo de caja, también para los tres años de ejecución, donde se ratifica la disponibilidad de recursos para la implementación del proyecto y alcanzando una utilidad superior a los \$230 millones, lo que equivale al doble de la utilidad obtenida en el año 2016, por la empresa MJ Servicios Integrales.

Teniendo en cuenta lo anterior el porcentaje de financiación del proyecto será: inversión propia 30%, se presentan las otras alternativas con las que el proyecto fue evaluado para determinar su financiación, de acuerdo al resultado obtenido al inicio se realizara con recursos propios, según lo anterior los proyectos y los ingresos obtenidos en el transcurso de la ejecución del proyecto se reinvertirán para la implementación del departamento.

Tabla 15. Balance general proyectado

Balance	0	Año 1	Año 2	Año 3
ACTIVO				
CORRIENTE				
Efectivo	-	-	-	-
Bancos	-	33,691,446	86,884,494	263,857,197
SUBTOTAL	-	33,691,446	86,884,494	263,857,197
ACTIVOS FIJOS				
Equipo de computo	2,000,000	2,600,000	3,200,000	3,200,000
Impresora (multifuncional)	1,000,000	1,000,000	1,000,000	1,000,000
Software		15,000,000	15,000,000	15,000,000
Depreciación		(1,008,177)	(2,328,777)	(3,649,376)
SUBTOTAL	3,000,000	17,591,823	16,871,223	15,550,624
OTROS ACTIVOS				
SUBTOTAL	-	-	-	-
TOTAL ACTIVOS	3,000,000	51,283,269	103,755,718	279,407,821
PASIVO				
CORTO PLAZO				
Cuentas por pagar	10,804,000	3,601,333	-	-

Impuestos por pagar		9,710,039	11,512,169	49,130,621
SUBTOTAL	10,804,000	13,311,372	11,512,169	49,130,621
PATRIMONIO				
Capital social	5,000,000	5,000,000	5,000,000	5,000,000
Resultado del ejercicio	(12,804,000)	32,971,897	87,243,549	225,277,200
SUBTOTAL	(7,804,000)	37,971,897	92,243,549	230,277,200
TOTAL PASIVO Y PATRIMONIO	3,000,000	51,283,269	103,755,718	279,407,821

Fuente: Construcción de los autores.

Tabla 16. Flujo de caja proyectado

CONCEPTO	0	1	2	3
Saldo que viene	5,000,000	-	22,973,230	73,043,549
Ventas de contado	-	384,000,000	537,600,000	860,160,000
Recuperación de cartera	-	-	-	-
Otros ingresos	-	-	-	-
Crédito	10,804,000	-	-	-
TOTAL INGRESOS	15,804,000	384,000,000	560,573,230	933,203,549
Compras de contado	-	-	-	-
Activos	3,000,000	15,600,000	600	-
Costos totales	11,304,000	317,180,000	458,987,400	659,568,498
Gastos administrativos	1,500,000	10,017,777	12,635,207	13,427,230
Pago créditos	-	7,202,667	3,601,333	-
Gastos financieros	-	1,316,287	193,572	-
Impuestos	-	9,710,039	11,512,169	49,130,621
TOTAL EGRESOS	15,804,000	361,026,770	487,529,681	722,126,349
FLUJO NETO DE CAJA	-	22,973,230	73,043,549	211,077,200

Fuente: Construcción de los autores.

2.3.5. Evaluación Financiera del proyecto (indicadores de rentabilidad o de beneficio-costo o de análisis de valor o de opciones reales).

Dado que es un proyecto interno la evaluación financiera se realiza a través de la relación beneficio costo, teniendo en cuenta el retorno esperado por los inversionistas.



El inversionista espera un retorno del 20% sobre su inversión.

TO	20%
VPN	\$ 159.410.496,88

Relación Beneficio - Costo	
Incremento de ingresos	\$540.160.000
Costo del proyecto	\$ 344.000.000
B / C	1,57

De acuerdo con los indicadores obtenidos, la implementación del departamento comercial de MJ Servicios Integrales es viable y producirá un beneficio superior al costo de inversión.

El incremento en el capital de trabajo, en más de un 300%, permitirá a la empresa mantener su operación sin dificultad y realizar inversiones futuras, incluso superiores a dicho capital.

Tanto los activos, como el patrimonio de la empresa generan una utilidad o rendimiento superior a la actual, que se encuentran alrededor del 23%.

2.3.6. Análisis de sensibilidad.

De acuerdo a la herramienta de análisis de sensibilidad, se busca obtener el grado de riesgo y sensibilidad que presente al realizar las modificaciones en diferentes variables acordadas o determinadas (realista, pesimista y optimista); la cual permite visualizar las ventajas y desventajas de forma inmediata del proyecto tomando el flujo de caja, siendo útil para la toma de decisiones. A continuación se observa variación que tuvo al aplicarse la herramienta.

Para la empresa MJ Servicios Integrales S.A.S se realizó el análisis de sensibilidad sobre la variable TIO, ya que es un indicador importante que se utiliza para determinar el valor actual neto de los flujos futuros de caja del proyecto y es la rentabilidad mínima que se le exige al proyecto.

Por lo cual se plantearon los siguientes escenarios:

Para el primer escenario, realista, se espera una TIO del 10%; con este análisis se identifica una variación del 0,48 es decir muy poco sensible o no es sensible.

Escenario probable		
TIO	10%	
VPN	\$	159.410.496,88
27%		137.382.181,75

24%	144.934.378,11
22%	152.287.329,36
20%	159.410.496,88
18%	166.986.947,20
16%	174.224.599,02
15%	181.103.702,48

Variación

0,05 0,48

Para el segundo escenario, pesimista, se espera una TIO del 2%; con este análisis se identifica una variación del 0,46 es decir muy poco sensible o no es sensible.

Escenario pesimista

TIO	2%
VPN	\$ 159.410.496,88
21%	154.999.005,50
21%	156.480.180,74
20%	157.950.750,90
20%	159.410.496,88
20%	160.888.362,94
19%	162.354.532,81
19%	163.808.804,54

Variación

0,01 0,46

Y el tercer escenario, optimista se espera una TIO del 20%, con este análisis se identifica una variación del 0,49 es decir muy poco sensible o no es sensible.

Escenario optimista		
TIO		20%
VPN	\$	159.410.496,88
35%		115.981.820,61
29%		131.020.018,67
24%		145.583.004,70
20%		159.410.496,88
16%		175.054.634,46
13%		189.090.928,39
10%		201.434.369,03
Variación		
0,10		0,49

Se idéntico que el indicador de la TIO no es sensible en ninguno de los tres escenarios, para determinar el valor presente de los flujos de caja libre.

2.4. Estudio Social y Ambiental

Para el desarrollo del proyecto, se tienen en cuenta principalmente dos leyes, la ley 80 de 1993 y la ley 1429 de 2010, ya están involucradas de la siguiente manera:

	Tiene por objeto	Realizar inscripción por
Ley 80 de 1993	disponer las reglas y principios que rigen los	medio de formato de certificación.

contratos de las

entidades estatales.

Los contratos deberán
incluir la cuantía y los plazos.

Renovación y
actualización pertinente.

Para la creación del departamento comercial de MJ Servicios Integrales se debe tener en cuenta la ley 80 de 1993 ya que es la que tiene como objeto disponer las reglas y principios que rigen los contratos de las entidades estatales y serán el objetivo principal de los vendedores, deben tener en cuenta los requisitos a cumplir como realizar la inscripción por medio del formado de certificación, los contratos deberán incluir la cuantía y los plazos, se debe realizar la renovación y actualización pertinente, entre otros.

La presente Ley tiene por
objeto la formalización y la 0% de impuesto a la renta en
generación de empleo, con el los dos primeros años.
fin de generar incentivos a la 25% de impuesto a la renta
Ley 1429 de formalización en las etapas en el tercer año.
2010 iniciales de la creación de 50% de impuesto a la renta
empresas; de tal manera que en el cuarto año.
aumentan los beneficios y 75% de impuesto a la renta
disminuyan los costos de en el quinto año.
formalizarse.

Esta ley ofrece un beneficio significativo a la operación de la empresa y genera un impacto positivo en el desarrollo del proyecto para la proyección financiera, la ley 1429 de 2010 tiene por

objeto la formalización y la generación de empleo con el fin de generar incentivos a la formalización de las etapas iniciales de la creación de empresas; de tal manera que aumenten los beneficios y disminuyan los costos de formalizarse, el principal incentivo aplica en los descuentos en el impuesto de la renta para los primeros años, 0% para los dos primeros años de ejecución, 25% para el tercer año, 50% para el cuarto año y 75% para el quinto año, MJ Servicios Integrales se encuentra actualmente en su tercer año de funcionamiento esto quiere decir que el inicio del proyecto será el cuarto año de funcionamiento y se deberá cancelar del 50% sobre el impuesto a la renta y el segundo año de ejecución del proyecto se deberá cancelar el 75% sobre el impuesto a la renta.

2.4.1. Descripción y categorización de impactos ambientales.

En la descripción y categorización de los impactos ambientales, se describen cada una de las fases del proyecto con sus principales actividades desde el aspecto ambiental y el impacto ambiental que genera, así como la condición del impacto (positivo o negativo) (Anexo C).

2.4.2. Definición de flujo de entradas y salidas.

El flujo de entradas y salidas, significa una serie de interacciones tanto humanas como materiales que tienen unas entradas que generan unas salidas, y se pueden identificar claramente, satisfaciendo unas necesidades. Las actividades tienen una secuencia que realiza una o más personas, cumpliendo con ciertas condiciones, para conseguir una transformación que añada valor para la empresa. (Anexo D).

2.4.3 Cálculo de impacto ambiental bajo criterios P5TM.

Para el desarrollo del Cálculo de impacto ambiental bajo criterios P5TM se hace necesario tener los integradores del P5, para este caso serán el producto con sus (objetivos y metas) y los procesos con sus (impactos). Igualmente, se tendrán indicadores para la vida útil del producto y la madurez del proceso. Se hará la categorización de sostenibilidad, con sus subcategorías y elementos, a los cuales se les dará una valoración y justificación (Anexo E).

2.4.4 Cálculo de huella de carbono.

En el Cálculo de huella de carbono se tiene en cuenta, el consumo de combustible en el transporte, se analiza la cantidad, los kilómetros diarios recorridos, el consumo en galones y el rendimiento en cada una de las fases del proyecto, para identificar el factor de emisión (Anexo F).

2.4.5 Estrategias de mitigación de impacto ambiental.

Para las Estrategias de mitigación del impacto ambiental se hace necesario emplear una serie de estrategias e indicadores teniendo en cuenta el problema, objetivo, las actividades, la meta a donde se quiere llegar, la periodicidad de los reportes y el tipo de indicador a utilizar (Anexo G).

3. Inicio y Planeación del proyecto.

De acuerdo al objetivo establecido en el presenta trabajo, se desarrollaran las fases del proyecto como lo son el inicio y la planificación siguiendo los lineamientos de Project Management Institute Inc. (PMI) descritas en PMBOK® Guide – Fifth Edition, 2013.

Para dar inicio al proyecto se generó el acta de constitución, se indica en la (Tabla 17).

3.2. Aprobación del proyecto (Project Charter).

De acuerdo a los resultados arrojados en el desarrollo de los capítulos aplicados para este proyecto se describen los parámetros principales que justifican la viabilidad y en donde se detallan todos los aspectos del proyecto. Con este documento se busca formalizar el proyecto y cada una de las fases, logrando así documentar los requisitos iniciales que satisfacen las necesidades y expectativas de los interesados.

Para dar inicio al proyecto se generó el acta de constitución que se presenta en la **¡Error! No se encuentra el origen de la referencia.7.**

Tabla 17. Acta de constitución del proyecto

Título del Proyecto:

CREACIÓN DEL DEPARTAMENTO COMERCIAL DE LA EMPRESA MJ
SERVICIOS INTEGRALES SAS.

Fecha de elaboración:	02 de abril de 2017
Cliente del Proyecto:	MJ Servicios Integrales SAS
Patrocinador Principal del Proyecto:	Mireya Cristancho Ochoa
Director del Proyecto:	Andrés Gómez

Fuente: Construcción de los autores.

Meta:

Avanzar hacia un proceso de planeación estratégica para la empresa MJ Servicios Integrales, que garantice su sostenibilidad y rentabilidad.

Propósito o justificación del proyecto:

Se identifica como principal antecedente del problema el limitado número de clientes y por tanto de proyectos para su ejecución. Esto se da por la limitación en personal que impacta no solo en las ventas si no en el desarrollo de las demás áreas administrativas y en el crecimiento de la empresa. Una de las alternativas identificadas como de mayor impacto para la solución del problema descrito es la estructuración del departamento comercial con el fin no solo de garantizar ingresos sino lograr la diversificación del tipo de contratos conseguidos hasta la fecha.

Continuación Tabla 17.

Objetivos generales:

-
- Crear el departamento comercial de MJ Servicios Integrales SAS con el fin impulsar la ventas de la empresa acabando un mayor número de clientes y proyectos con ayuda del desarrollo e implementación de estrategias comerciales y de mercadeo.

Objetivos específicos:

- Desarrollar e implementar estudios de mercadeo como soporte para el departamento comercial y ventas.
- Diversificar el tipo de contratos obtenidos con el fin de asegurar recursos económicos de manera constante
- Consolidar un equipo base para el constante desarrollo de estrategias del área comercial que cuente con el apoyo de la gerencia.

Alcance:

- El proyecto es de carácter endógeno y contempla la estructuración operacional y financiera del departamento comercial con base en el diagnóstico de la situación actual.
- Se deberán diseñar las herramientas aplicables a las estrategias comerciales identificadas.
- Hace parte de la ejecución del proyecto la definición de indicadores de efectividad y los esquemas de remuneración por logros del personal del departamento comercial.
- Se deben generar y monitorear los indicadores de ejecución por un plazo de tres años, contados a partir de la firma del acta de constitución.

Exclusiones al Alcance:

- El alcance del proyecto excluye las actividades administrativas tales como actualización de RUP y cobro de cartera

- No se realizará ninguna actividad de tipo operativo, es decir no incluye el desarrollo de los contratos.

Principales entregables

- Acta de Constitución del proyecto.
- Plan general de gestión del proyecto.
- Estructuración del departamento comercial.

Requerimientos del Cliente.

- Atracción de nuevos contratos y nuevos clientes
- Incremento mínimo del 20% de los ingresos actuales en el primer año, 40% en el segundo y 60 % en el tercero.
- Resaltar en las estrategias comerciales los factores diferenciadores de la empresa y la experiencia de los socios.
- Desarrollar la imagen corporativa de la empresa
- Incluir la atención postventa dentro de las funciones del departamento comercial
- Organización del listado de proveedores por actividad.

Supuestos y restricciones.

Para el óptimo desarrollo del proyecto se partió de los siguientes supuestos y restricciones:

- Se contará con la información histórica de ventas y la base datos de clientes actuales de la empresa.
 - La empresa contará con los recursos económicos suficientes para la implementación del proyecto.
-

- No existen restricciones de expansión de la empresa para la cantidad de servicios a ofertar y conseguir.

- Al inicio de la implementación del proyecto la empresa contará con el registro como gestor de residuos sólidos, requerido por la autoridad ambiental y que se encuentra actualmente en trámite.

La totalidad de propuestas planteadas se basaran en el cumplimiento de las leyes de contratación vigentes en Colombia.

Principales riesgos (identificación a alto nivel).

Dentro del planteamiento del proyecto se ha identificado a alto nivel la siguiente serie de riesgos que pueden presentarse durante el desarrollo del proyecto.

- Que la información existente en la empresa no sea suficiente para generar proyecciones reales de ingresos.
- Generación de sobrecostos que incrementen los valores de los servicios y por tanto reduzcan la competitividad en el gremio.
- No conseguir proveedores para la totalidad de servicios ofrecidos.

Hitos	Fecha
Inicio del proyecto y acta de inicio.	01/07/2017
Búsqueda, recopilación de la información histórica y estadística	20/07/2017
para el desarrollo del proyecto.	
Entrega del diagnóstico de la información recopilada a la	20/08/2017
dirección del proyecto.	
Hitos	Fecha
Formulación y desarrollo de estrategias comerciales.	15/09/2017

Desarrollo de la imagen corporativa y divulgación al interior de la empresa.	01/10/2017
--	------------

Producción o generación de herramientas diseñadas y adquisiciones requeridas.	01/10/2017
---	------------

Definición de indicadores de seguimiento y esquema de remuneración.	10/10/2017
---	------------

Selección y contratación de personal.	15/10/2017
---------------------------------------	------------

Capacitación de personal.	31/10/2017
---------------------------	------------

Evaluación de indicadores con corte al año 1.	15/07/2018
---	------------

Formulación de acciones de mejora.	30/07/2018
------------------------------------	------------

Evaluación de indicadores con corte al año 2.	15/07/2019
---	------------

Formulación de acciones de mejora.	30/07/2019
------------------------------------	------------

Evaluación de indicadores con corte al año 3.	15/07/2019
---	------------

Formulación de acciones de mejora.	30/07/2020
------------------------------------	------------

Acta de cierre del proyecto.	01/08/2020
------------------------------	------------

Tiempo estimado para el desarrollo del proyecto

El desarrollo del proyecto está programado para realizarse en un tiempo no mayor a tres años.

Presupuesto estimado para el desarrollo del proyecto

El presupuesto estimado para el desarrollo del proyecto es de trescientos cuarenta y cuatro millones de pesos (\$344.000.000).

Principales Interesados del proyecto (Stakeholders).

- Junta Directiva
- Gerente General
- Socios estratégicos
- Área administrativa
- Clientes externos.
- Proveedores (personal técnico y empresas aliadas o vinculadas).

Requisitos de Aprobación del Proyecto

Para la aprobación de este proyecto se debe contar con:

- Un cronograma establecido para la ejecución del proyecto
- Un presupuesto, fondos y financiación aprobados
- Revisión y aprobación por parte del patrocinador y del proyecto debe revisar y

firmar de conformidad la presente acta.

Personal y recursos asignados

Para el desarrollo de los estudios técnicos y de mercados requeridos se dispondrá de dos espacios físicos en la oficina de gerencia dotados de escritorio, computador, impresora y comunicaciones. Adicionalmente se dispondrá de un presupuesto inicial de diez millones de pesos (\$10.000.000).

Niveles de autoridad

Nombre	Descripción del nivel de autoridad
---------------	---

Mireya Cristancho Ochoa	Patrocinador del Proyecto
-------------------------	---------------------------

Carlos Andrés Gómez	Gerente del Proyecto.
---------------------	-----------------------

3.3. Identificación de interesados.

Por las condiciones endógenas del proyecto, los principales interesados se encuentran al interior de la empresa:

- Socios de la empresa: Beneficiarios directos con el incremento de ingresos
- Gerente de proyecto: Iniciará el proceso de planeación estratégica integral que esperan los socios.
- Área administrativa (Líder comercial): Obtendrá herramientas que faciliten el control de resultados.
- Socios estratégicos: posibles empresas aliadas
- Clientes externos: a quien se ofrece el servicio y quienes los contratan
- Proveedores: personal técnico y empresas subcontratadas.

3.4. Plan de gestión del proyecto

A continuación se presentan las bases de formulación de los planes de gestión para el desarrollo del proyecto.

3.4.1. Plan de gestión de Alcance.

Inicialmente, en la (Tabla 18), se presenta el acta de declaración del alcance donde se especifican las actividades generales a realizar y los entregables del proyecto.

Tabla 18. Acta de declaración del alcance – Project Scope Statement

Título del Proyecto:
CREACIÓN DEL DEPARTAMENTO COMERCIAL DE LA EMPRESA MJ SERVICIOS
INTEGRALES SAS.

Fecha de elaboración:	02 de abril de 2017
Cliente del Proyecto:	MJ Servicios Integrales SAS
Patrocinador Principal del Proyecto:	Mireya Cristancho Ochoa
Director del Proyecto:	Andrés Gómez

Alcance:

Se busca la estructuración del departamento comercial de MJ Servicios Integrales SAS con sus indicadores, el desarrollo de herramientas comerciales y el monitoreo de las medidas adoptadas.

Descripción del alcance:

Requisito	Características
El proyecto es de carácter endógeno y contempla la estructuración operacional y financiera del departamento comercial con base en el diagnóstico de la situación actual.	<ul style="list-style-type: none"> - Recolección de información existente al interior de la empresa. - Recolección de información relacionada con empresas similares - Formulación del diagnóstico del proceso comercial de la empresa. - Identificación de fortalezas y desventajas competitivas. - Evaluación de estrategias comerciales aplicables a los servicios ofrecidos.
Diseñar las herramientas aplicables a las estrategias comerciales identificadas.	<ul style="list-style-type: none"> - Diseño de piezas comunicativas y/o publicitarias, identificadas en la etapa anterior. - Desarrollo de piezas diseñadas.
Definición de indicadores de efectividad y los esquemas de remuneración por logros del personal del departamento comercial.	<ul style="list-style-type: none"> - Se deben definir las variables a registrar para la formulación y seguimiento de indicadores de cumplimiento. - Se debe diseñar el (los) esquemas de remuneración y/o incentivos del personal del departamento comercial.
Generar y monitorear los indicadores de ejecución por un plazo de tres años, contados a partir de la firma del acta de constitución.	<ul style="list-style-type: none"> - Se deben generar indicadores de implementación del proyecto. - Se deben monitorear los indicadores definidos por un plazo de tres años y generar el informe de recomendaciones de mejora.

Entregables del Proyecto:

Entregable	Criterios de aceptación
Acta de Constitución del proyecto	<ul style="list-style-type: none"> - Firmada por patrocinador y gerente del proyecto.
Plan general de gestión del proyecto	<ul style="list-style-type: none"> - Firmada por patrocinador y gerente del proyecto.
Estructuración del departamento comercial	<ul style="list-style-type: none"> - Firmada por patrocinador y gerente del proyecto.

Informe de seguimiento

- Definición de línea base para monitoreo de indicadores.
- Lineamientos para atracción de nuevos contratos y nuevos clientes.
- Evaluación de la necesidad de software especializado.
- Estrategias para incremento de ingresos
- Aceptación por parte de la alta gerencia de la imagen corporativa de la empresa.
- Resultado de indicadores socializado al interior de la empresa.

-
- Supuestos y restricciones.
 - Para el óptimo desarrollo del proyecto se partió de los siguientes supuestos y restricciones:
 - Se contará con la información histórica de ventas y la base datos de clientes actuales de la empresa.
 - La empresa contará con los recursos económicos suficientes para la implementación del proyecto.
 - No existen restricciones de expansión de la empresa para la cantidad de servicios a ofertar y conseguir.
 - Al inicio de la implementación del proyecto la empresa contará con el registro como gestor de residuos sólidos, requerido por la autoridad ambiental y que se encuentra actualmente en trámite.
 - La totalidad de propuestas planteadas se basaran en el cumplimiento de las leyes de contratación vigentes en Colombia.
-

Niveles de autoridad

Nombre

Descripción del nivel de autoridad.

Mireya Cristancho Ochoa

Patrocinador del Proyecto.

Carlos Andrés Gómez

Gerente del Proyecto.

Fuente: Construcción de los autores.

3.4.1.1. Matriz de trazabilidad de requisitos.

Se busca realizar el seguimiento de los requisitos, de acuerdo al ciclo de vida del proyecto para asegurar de esta manera el cumplimiento de manera efectiva. Estableciendo la relación entre las especificaciones, los requisitos y asegurando el cumplimiento de una forma detallada por componentes a través de cada detalle de la matriz, de esta forma logrando el cumplimiento de los objetivos del proyecto y generando la unión entre las especificaciones y los requisitos negociados con cada uno de los interesados (Tabla 19).

Tabla 19. Matriz de trazabilidad de requisitos

Nivel de prioridad de los requerimientos

ID	Requerimiento	Nivel de prioridad
1	Se realizará bajo los lineamientos del Project Management Institute.	Alta
2	Acta de Constitución del proyecto.	Alta
3	Plan general de gestión del proyecto.	Alta
4	Estructuración del departamento comercial.	Media
5	Atracción de nuevos contratos y nuevos clientes.	Alta
6	Incremento mínimo del 20% de los ingresos actuales en el primer año, 40% en el segundo y 60 % en el tercero.	Alta
7	Resaltar en las estrategias comerciales los factores diferenciadores de la empresa y la experiencia de los socios.	Media
8	Desarrollar la imagen corporativa de la empresa.	Baja
9	Incluir la atención postventa dentro de las funciones del departamento comercial.	Media
10	Organización del listado de proveedores por actividad.	Baja
11	Disposición de información.	Alta
12	Disponibilidad del RUP (Registro Único de Proponentes).	Alta
13	Disponibilidad del registro de control de residuos.	Alta


Fuente: Construcción de los autores.

En este debemos saber todo sobre los requisitos del proyecto, cumpliendo con los objetivos, las salidas (levantamiento de cada necesidad con el patrocinador), documentación.

3.4.1.2. Actas de cierre de proyecto o fase.

El acta de cierre del proyecto es un documento soporte de recibo a satisfacción del patrocinador de cada uno de los entregables del proyecto de plan de negocios para Estructurar e implementar un departamento comercial en MJ Servicios Integrales S.A.S.

Formato de cierre de fase

	ACTA DE CIERRE DE FASE Y ACEPTACIÓN DE ENTREGABLES			
	Código	Fecha de emisión	Versión	Página
		01-07-2017	0	1 de 1

Título del Proyecto	Estructuración e Implementación Departamento Comercial de MJ Servicios Integrales S.A.S.		
Patrocinador	Fecha de preparación		
Gerente del Proyecto			
Fase del Proyecto			
Código EDT			
Descripción			
Paquetes de trabajo relacionados			
Código EDT	Descripción	Responsables	
Entregables relacionados			
Cumple requisitos	Descripción		
Si	No		
Declaración de la aceptación formal			
Observaciones adicionales			
Aceptado por			
Nombre	Rol	Fecha	Firma
Elaboró	Revisó	Aprobó	
Nombre: Jennifer Moreno Sánchez Miladis Sarmiento Jiménez	Nombre: Mireya Cristancho Ochoa	Nombre: Carlos Andrés Gómez	
Cargo: Gestor de proyecto	Cargo: Gestor de proyecto	Cargo: Gerente del proyecto	

Fuente: Construcción de los autores.

3.4.1.3. Línea base de alcance con EDT/WBS.

De acuerdo a la EDT, se realizó el desglose del esquema ya establecido en donde se identifica cada una de las actividades y entregables durante la ejecución del proyecto

Del departamento comercial, así:

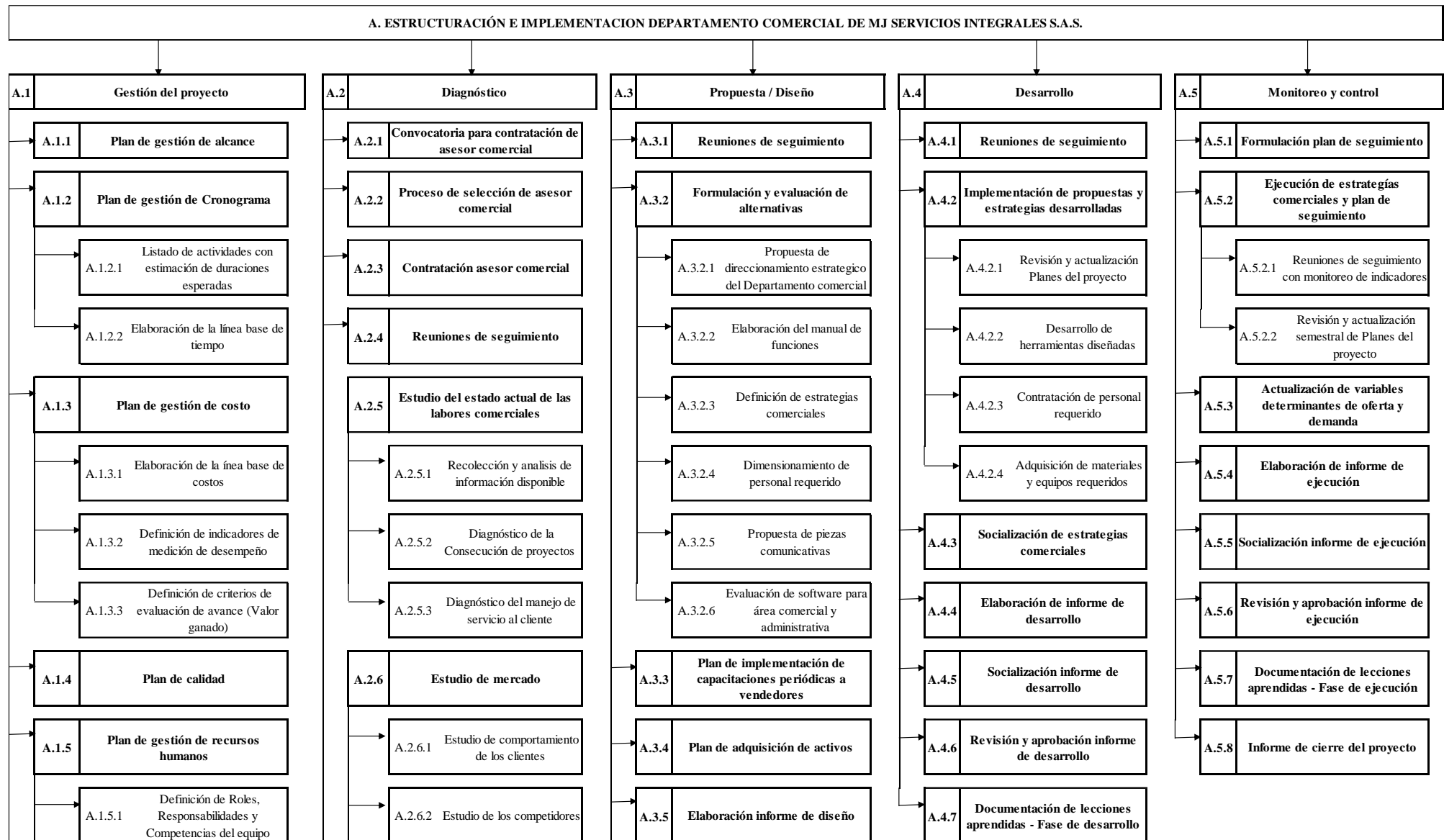
1. Diagnóstico: recopila las actividades necesarias para el conocimiento total de la situación actual del proceso comercial, tanto al interior de la empresa como en empresas que se identifiquen como competencia directa.

2. Propuesta: contiene las actividades requeridas para generar y evaluar una o varias propuestas de estructuración del departamento comercial.

3. Desarrollo: en esta etapa se encuentran las actividades necesarias para la generación de los entregables (herramientas, indicadores, informes, etc.) y adquisiciones requeridas para el inicio de operación del departamento comercial

4. Monitoreo: aplicación de procedimientos y/o indicadores definidos para el control y seguimiento hasta el año tres, fecha de cierre del proyecto. También contendrá las actividades que desarrollará el departamento comercial al final del proyecto con el fin de identificar la conveniencia de desarrollar nuevas estrategias comerciales, mantener o fortalecer las estrategias aplicadas.

Cada una de estas actividades se encuentran definidas de manera general en la (Tabla 20) y fue asignado un responsable para su ejecución.



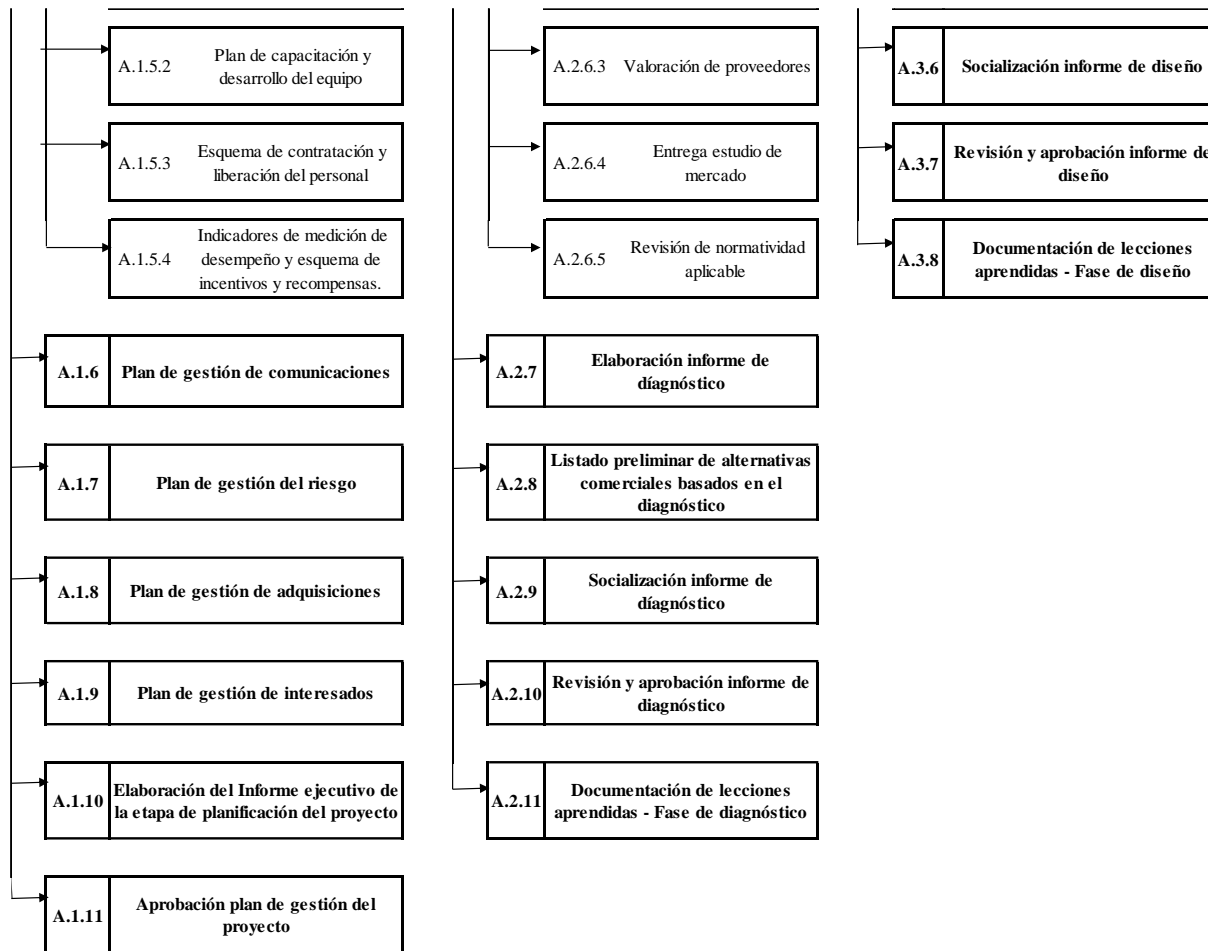


Figura 9 Línea base alcance con EDT

Fuente: Construcción del autor

Tabla 20. Diccionario de la EDT

Ítem	Edición	EDT	Definición	Procedimiento de control de costos	Responsable
1		Diagnóstico	Estado actual del departamento comercial Vs Competencia	PC 1	Gerente de proyectos
2		Realizar el estudio del estado actual de la parte comercial	Descripción de actividades desarrolladas actualmente en el departamento comercial	PC 1.1	Gerente comercial
		Asesoramiento de proyectos y servicio al cliente	Recopilación de información existente y experiencias en la consecución de clientes	PC 1.1.1	Gerente comercial
2		Realizar los estudios de mercadeo pertinentes	Caracterización de clientes y proveedores y caracterización de empresas competidoras	.2	Gerente del proyecto
3		Analizar comportamiento de los clientes	Caracterización de clientes actuales e identificación de posibles necesidades	.2.1	Gerente del proyecto
3	1.2.2	Analizar de los competidores	Caracterización de empresas competidoras e identificación de su factor diferenciador	.2.2	Gerente comercial
3	1.2.3	Selección de proveedores	Elaboración de listado de proveedores, identificando opciones de mejora	.2.3	Gerente administrativa
1	2.	Propuesta	Elaboración de alternativas comerciales	PC 2	Gerente del proyecto
2	2.1	Elaboración y evaluación de alternativas	Elaboración y evaluación de alternativas	PC 2.1	Gerente del proyecto
3		Plan de implementación de capacitaciones periódicas a vendedores	Elaboración del plan de capacitación con temas específicos y duración	1.1	Gerente del proyecto
4	2.1.1.1.	Plan de adquisición de activos	Elaboración del plan de adquisición	PC2.1.1.1.	Gerente del proyecto
3	2.1.2	Selección de software para área comercial y administrativa	Elaboración de la conveniencia de adquisición de software	PC 2.1.2	Gerente del proyecto

	índice	EDT	Definición	se controla de costos	responsable
1	3.	Desarrollo	Desarrollo de herramientas diseñadas e implementación de estrategias	PC 3.	Gerente del proyecto
2	3.1	Implementación de propuestas y planes desarrollados	Desarrollo de adecuaciones y/o modificaciones requeridas para la operación del departamento comercial	PC 3.1	Gerente del proyecto
3	3.1.1	Desarrollo de herramientas diseñadas	Desarrollo del plan de adquisiciones	PC 3.1.1	Gerente comercial
4	3.1.1.1	Implementación de estrategias	Implementación de estrategias e indicadores definidos	3.1.1.1	Gerente del proyecto
1	4.	Seguimiento y control	Seguimiento a estrategias implementadas y control de indicadores	PC 4.	Gerente del proyecto
2	4.1	Desarrollo de plan de reinversión	Plan de evaluación de la gestión comercial y formulación de plan de reinversión	PC 4.1	Gerente del proyecto
3	4.1.1	Implementación de resultados	Implementación de resultados ante la alta gerencia	PC 4.1.1	Gerente del proyecto

3.4.2. Plan de gestión del cronograma.

En el plan de gestión del cronograma se establece la línea base del tiempo, que permitirá el seguimiento y control del proyecto.

Con el Project se comenzará de manera ágil y dinámica a ejecutar el proyecto con facilidad, lo que simplificará la administración de la cartera, así como los recursos del proyecto. Con las plantillas integradas, las herramientas de programación y de planificación integrada se mantendrán organizadas y se podrá hacer seguimiento al proyecto. Además, el acceso entre los dispositivos contribuirá al jefe del proyecto y su equipo de trabajo a mantener la productividad.

“Las plantillas integradas y personalizables usan los procedimientos recomendados del sector para ayudarte a empezar de la forma correcta, para que no tengas que crear planes de proyecto desde cero” (Microsoft, 2018).

En la planificación de proyectos, por las características del programa se pueden crear los gráficos de Gantt y con los menús que se despliegan contribuyen a disminuir el tiempo y simplificar el proceso en la planeación del proyecto.

De igual forma, se tendrán informes listos para utilizar y mantener al equipo de trabajo informado. Estos informes incluirán todo el desarrollo del proyecto, desde los gráficos de evolución hasta operaciones financieras, y estarán disponibles en distintos dispositivos.

En este orden de ideas, partiendo del listado de actividades requeridas se realizó la estimación de tiempos mediante distribución PERT (Program Evaluation and Review Technique) y se identificaron aquellos riesgos que pueden generar un impacto en el tiempo del proyecto. A partir de la identificación del paquete de actividades que podría verse afectado por la materialización de un riesgo se adiciono un tiempo de reserva para las mismas, como se presenta en la (Tabla 21).

Tabla 21. Riesgos contemplados para reserva de tiempo

Riesgo	Impacto en tiempo	Paquete de Actividades que afecta el riesgo	Tiempo de reserva
El cambio de normatividad podría generar conflicto con las necesidades de los clientes y con los objetivos del seguimiento del proyecto y para ello se le realizara un seguimiento cada tres meses con un asesor legal.	90	Desarrollo	30
Si no se cuenta con información histórica de ventas no se podría establecer la segmentación de los clientes y se tendrían que buscar estrategias de referidos afectando tiempos y costos en la labor de los asesores durante el desarrollo de las propuestas comerciales.	30	Diagnóstico	5
Deficiencias en el conocimiento técnico y de los objetivos de la empresa por parte del personal a incorporar en las labores de ventas puede generar	15	Propuesta	5

Riesgo	Impacto en tiempo	Paquete de Actividades que afecta el riesgo	Tiempo de reserva
inseguridad en el cliente y limitar las metas de venta propuestas. Demoras en la elaboración de las herramientas comerciales diseñadas puede retrasar el inicio de la etapa de implementación. Fuente: Construcción de los autores.	15	Desarrollo	5

3.4.2.1. Listado de actividades con estimación de duraciones esperadas con uso de la distribución PERT beta-normal.

Para una mayor exactitud en la estimación de la duración de cada actividad y con el fin de despejar el grado de incertidumbre se usó la estimación PERT teniendo en cuenta los tres valores: más probable (cM), optimista (cO) y pesimista (cP); estos fueron recopilados con base al juicio de expertos de personas del área de proyectos y de construcción de la empresa. Una vez obtenidos los valores estimados, y con el fin de calcular el costo esperado (cE), se utilizó la fórmula distribución Beta de la técnica PERT normal donde $cE = (cO + 4cM + cP) / 6$, con esto se estimó definitivamente la duración para cada una de las actividades del proyecto.

Nombre de tarea	EDT	Estimación 1	Estimación 2	Estimación 3	Tiempo estimado
Gestión del proyecto	A.1				
Plan de gestión de alcance	A.1.1				
Aceptación y firma del acta de constitución del proyecto	A.1.1.1	12	9	9	10
Elaboración de la matriz de trazabilidad de requisitos	A.1.1.2	6	5	4	5
Diseño de actas de cierre de proyecto o fase	A.1.1.3	12	13	15,5	13,5
Elaboración de la línea base del alcance	A.1.1.4	2	1,8	1,5	1,77
Revisión del diccionario de la WBS	A.1.1.5	2	2	2	2
Plan de gestión de Cronograma	A.1.2				
Listado de actividades con estimación de duraciones esperadas con uso de la distribución PERT beta-normal.	A.1.2.1	45	36	54	45
Elaboración de la línea base de tiempo	A.1.2.2				

Nombre de tarea	EDT	Estimación 1	Estimación 2	Estimación 3	Tiempo estimado
Elaboración del diagrama de Red del proyecto	A.1.2.2.1	5	6	4	5
Elaboración del cronograma y determinación de ruta crítica	A.1.2.2.2	3	3	3	3
Nivelación y uso de recursos	A.1.2.2.3	3	3	3	3
Plan de gestión de costo	A.1.3				
Elaboración de la línea base de costos	A.1.3.1				
Presupuesto por actividades	A.1.3.1.1	28	25	27	26,67
Estructura de desagregación de recursos y Estructura de Desagregación de Costos	A.1.3.1.2	5	4	4	4,33
Definición de indicadores de medición de desempeño	A.1.3.2	3	3	3	3
Definición de criterios de evaluación de avance (Valor ganado)	A.1.3.3	6	5	5	5,33
Plan de calidad	A.1.4				
Identificación de especificaciones técnicas de requerimientos	A.1.4.1	14	16	12	14
Definición de herramientas de control de la calidad	A.1.4.2	6	4	5	5
Diseño de formatos de inspecciones y auditorías	A.1.4.3	2	2	2	2
Elaboración de listas de verificación de los entregables	A.1.4.4	6	4	5	5
Plan de gestión de recursos humanos	A.1.5				
Definición de Roles, Responsabilidades y Competencias del equipo	A.1.5.1				
Matriz de asignación de Responsabilidades (RACI) a nivel de paquete de trabajo.	A.1.5.1.1	18	20	14	17,33
Histograma y horario de recursos	A.1.5.1.2	16	14	18	16
Plan de capacitación y desarrollo del equipo	A.1.5.2	3	2	2,5	2,5
Esquema de contratación y liberación del personal	A.1.5.3	9	8	10	9
Definición de indicadores de medición de desempeño del equipo y esquema de incentivos y recompensas.	A.1.5.4	10	9	8	9
Plan de gestión de comunicaciones	A.1.6				
Sistema de información de comunicaciones	A.1.6.1	27	30	22	26,33
Matriz de comunicaciones	A.1.6.2	32	28	30	30
Plan de gestión del riesgo	A.1.7				
Identificación de riesgos y determinación del umbral	A.1.7.1	3	3	3	3
Estructura de desglose de riesgo	A.1.7.2	2	2	2	2

Nombre de tarea	EDT	Estimación 1	Estimación 2	Estimación 3	Tiempo estimado
Análisis de riesgos	A.1.7.3	3	4	2	3
Matriz de riesgos	A.1.7.4	2	2	2	2
Plan de respuesta a los riesgos	A.1.7.5	3	3	3	3
Plan de gestión de adquisiciones	A.1.8				
Definición y criterios de valoración de proveedores	A.1.8.1	30	24	36	30
Selección y tipificación de contratos	A.1.8.2	10	9	8	9
Criterios de contratación, ejecución y control de compras y contratos.	A.1.8.3	8	10	9	9
Cronograma de compras con la asignación de responsable.	A.1.8.4	9	10	8	9
Plan de gestión de interesados	A.1.9				
Identificación y categorización de interesados	A.1.9.1	8	9	10	9
Matriz de interesados (Poder – Influencia, Poder – impacto)	A.1.9.2	9	8	10	9
Matriz dependencia influencia	A.1.9.3	10	9	8	9
Matriz de temas y respuestas	A.1.9.4	8	10	9	9
Formato para la resolución de conflictos y gestión de expectativas	A.1.9.5	9	10	8	9
Elaboración del Informe ejecutivo de la etapa de planificación del proyecto	A.1.10	2	2	2	2
Aprobación plan de gestión del proyecto (Horas)	A.1.11	4	5	3	4
Diagnóstico	A.2				
Convocatoria para contratación de asesor comercial	A.2.1	13	12	11	12
Proceso de selección de asesor comercial	A.2.2	7	8	7,5	7,5
Contratación asesor comercial	A.2.3	9	10	8	9
Reuniones de seguimiento (horas)	A.2.4				
Reuniones de seguimiento 1	A.2.4.1	2	2	2	2
Reuniones de seguimiento 2	A.2.4.2	10	10	10	10
Reuniones de seguimiento 3	A.2.4.3	2	2	2	2
Reuniones de seguimiento 4	A.2.4.4	2	2	2	2
Reuniones de seguimiento 5	A.2.4.5	4	4	4	4
Estudio del estado actual de las labores comerciales	A.2.5				
Recolección y análisis de información disponible	A.2.5.1				
Revisión de estados financieros e históricos mensuales de costos e ingresos	A.2.5.1.1	15	12	18	15
Caracterización de los servicios ofrecidos	A.2.5.1.2	16	16	13	15

Nombre de tarea	EDT	Estimación 1	Estimación 2	Estimación 3	Tiempo estimado
Diseño y aplicación de entrevista estructurada con el gerente	A.2.5.1.3	2	2,5	2,5	2,33
Diseño y aplicación de entrevista estructurada con los socios	A.2.5.1.4	9	11	10	10
Diagnóstico de la Consecución de proyectos	A.2.5.2	17	15	17	16,33
Diagnóstico del manejo de servicio al cliente	A.2.5.3	8	9	10	9
Estudio de mercado	A.2.6				
Estudio de comportamiento de los clientes	A.2.6.1				
Identificación de necesidades del mercado - sector privado	A.2.6.1.1	27	32	31	30
Identificación de necesidades del mercado - sector público	A.2.6.1.2	30	36	24	30
Diseño y aplicación de encuestas de opinión	A.2.6.1.3	16	13	16	15
Diseño y aplicación de encuestas de satisfacción	A.2.6.1.4	16	16	19	17
Caracterización de clientes objetivo	A.2.6.1.5	69	62	72	67,67
Identificación y priorización de variables relevantes para los clientes	A.2.6.1.6	7	8	6,5	7,17
Estudio de los competidores	A.2.6.2				
Revisión de portafolios de empresas competidores	A.2.6.2.1	30	36	24	30
Identificación y categorización de factores diferenciadores	A.2.6.2.2	15	12	13,5	13,5
Comparativo de servicios de la empresa Vs competidores	A.2.6.2.3	8	9	10	9
Propuesta de seguimiento a competidores	A.2.6.2.4	17	15	19	17
Valoración de proveedores	A.2.6.3				18
Listado de profesionales y colaboradores para la ejecución de la consultoría	A.2.6.3.1	3	3	3	3
Criterios de calificación de proveedores	A.2.6.3.2	3	3	3	3
Propuesta de calificación y retroalimentación a proveedores	A.2.6.3.3	13	12	11	12
Entrega estudio de mercado	A.2.6.4	8	9	10	9
Revisión de normatividad aplicable	A.2.6.5	127	126	120	124,33
Elaboración informe de diagnóstico	A.2.7	7	8	7	7,33
Listado preliminar de alternativas comerciales basados en el diagnóstico	A.2.8	6	7	6	6,33
Socialización informe de diagnóstico	A.2.9	1	1	1	1

Nombre de tarea	EDT	Estimación 1	Estimación 2	Estimación 3	Tiempo estimado
Revisión y aprobación informe de diagnóstico	A.2.10	9	7	7	7,67
Documentación de lecciones aprendidas - Fase de diagnóstico	A.2.11	1	1	1	1
Propuesta / Diseño	A.3				
Reuniones de seguimiento (días)	A.3.1				
Reunión de seguimiento 1	A.3.1.1	2	2	2	2
Reunión de seguimiento 2	A.3.1.2	2	2	2	2
Reunión de seguimiento 3	A.3.1.3	2	2	2	2
Reunión de seguimiento 4	A.3.1.4	2	2	2	2
Reunión de seguimiento 5	A.3.1.5	2	2	2	2
Reunión de seguimiento 6	A.3.1.6	2	2	2	2
Formulación y evaluación de alternativas	A.3.2				
Propuesta de direccionamiento estrategico del Departamento comercial	A.3.2.1				
Propuesta de esquema organizacional del departamento comercial	A.3.2.1.1	10	8	9	9
Definición de objetivos, valores y principios	A.3.2.1.2	9	8	10	9
Definición de perfiles	A.3.2.1.3	2	2	2	2
Definición de funciones y responsabilidades	A.3.2.1.4	2	2	2	2
Elaboración del manual de funciones	A.3.2.2	9	10	8	9
Definición de estrategias comerciales	A.3.2.3				
Evaluación de experiencias comerciales exitosas, mínimo 3 a nivel nacional y 1 internacional	A.3.2.3.1	30	30	30	30
Diseño conceptual de mínimo 3 estrategias comerciales a aplicar	A.3.2.3.2	30	30	30	30
Taller con socios y gerente para selección de estrategias a detallar	A.3.2.3.3	1	1	1	1
Diseño detallado de estrategias comerciales	A.3.2.3.4	36	30	24	30
Formulación de indicadores de desempeño del departamento comercial	A.3.2.3.5	3	3	3	3
Dimensionamiento de personal requerido	A.3.2.4	1	1	1	1
Propuesta de piezas comunicativas	A.3.2.5				
Diseño conceptual de mínimo 6 alternativas para apoyo de las labores comerciales	A.3.2.5.1	30	30	30	30
Taller con socios y gerente para selección de piezas a desarrollar y selección de software de seguimiento	A.3.2.5.2	1	1	1	1

Nombre de tarea	EDT	Estimación 1	Estimación 2	Estimación 3	Tiempo estimado
Diseño de piezas comunicativas seleccionadas	A.3.2.5.3	14	16	15	15
Evaluación de software para área comercial y administrativa	A.3.2.6				
Definición de criterios de selección de software	A.3.2.6.1	9	10	8	9
Solicitud de cotizaciones de software	A.3.2.6.2	3	2,5	3,5	3
Reuniones para demostración de software opcionados	A.3.2.6.3	8	10	9	9
Consolidación de matriz multicriterio para selección de software	A.3.2.6.4	2	2	2	2
Taller con socios y gerente para selección de software	A.3.2.6.5	1	1	1	1
Plan de implementación de capacitaciones periódicas a vendedores	A.3.3				
Identificación de temas de capacitaciones requeridas	A.3.3.1	3	4	2	3
Formulación del plan de capacitaciones	A.3.3.2	5	7	3	5
Plan de adquisición de activos	A.3.4				
Identificación de necesidades	A.3.4.1	9	8	10	9
Definición de criterios de selección por activo a adquirir	A.3.4.2	17	15	13	15
Solicitud de cotizaciones	A.3.4.3	17	15	13	15
Elaboración de matriz multicriterio por activo	A.3.4.4	1	1	1	1
Selección de proveedores	A.3.4.5	2	2	2	2
Cronograma de adquisiciones con fechas de entrega	A.3.4.6	1	1	1	1
Revisión y actualización Plan de adquisiciones del proyecto	A.3.4.7	1	1	1	1
Elaboración informe de diseño	A.3.5	7	7	8	7,33333333
Socialización informe de diseño (horas)	A.3.6	4	4	4	4
Revisión y aprobación informe de diseño	A.3.7	3	3	3	3
Documentación de lecciones aprendidas - Fase de diseño	A.3.8	1	1,5	3	1,43
Desarrollo	A.4				
Reuniones de seguimiento (horas)	A.4.1				
Reuniones de seguimiento 1	A.4.1.1	2	2	2	2
Reuniones de seguimiento 2	A.4.1.2	2	2	2	2
Implementación de propuestas y estrategias desarrollados	A.4.2				

Nombre de tarea	EDT	Estimación 1	Estimación 2	Estimación 3	Tiempo estimado
Revisión y actualización Planes del proyecto	A.4.2.1	1	1	1	1
Desarrollo de herramientas diseñadas	A.4.2.2				
Plan de implementación de estrategias seleccionadas	A.4.2.2.1	3	4	2	3
Contratación y desarrollo de propuestas comerciales	A.4.2.2.2	34	30	25	29,67
Consolidación de material comercial desarrollado	A.4.2.2.3	8	10	9	9
Contratación de personal requerido	A.4.2.3	30	32	28	30
Adquisición de materiales y equipos requeridos	A.4.2.4	30	32	28	30
Socialización de estrategias comerciales	A.4.3	7	6	8	7
Elaboración de informe de desarrollo	A.4.4	3	3	3	3
Socialización informe de desarrollo (horas)	A.4.5	2	2	2	2
Revisión y aprobación informe de desarrollo	A.4.6	3	3	3	3
Documentación de lecciones aprendidas - Fase de desarrollo	A.4.7	1	1	1	1
Monitoreo y control	A.5				
Formulación plan de seguimiento	A.5.1				
Diseño de formatos de seguimiento y control de desempeño del departamento comercial	A.5.1.1	9	7	11	9
Definición y asignación de responsables de registro de datos y reporte de indicadores	A.5.1.2	2	2	2	2
Socialización plan de implementación de estrategias comerciales (horas)	A.5.1.3	4	4	4	4
Ejecución de estrategias comerciales y plan de seguimiento	A.5.2				
Reuniones de seguimiento con monitoreo de indicadores (horas)	A.5.2.1				
Reuniones de seguimiento 1	A.5.2.1.1	4	4	4	4
Reuniones de seguimiento 2	A.5.2.1.2	4	4	4	4
Reuniones de seguimiento 3	A.5.2.1.3	4	4	4	4
Reuniones de seguimiento 4	A.5.2.1.4	4	4	4	4
Reuniones de seguimiento 5	A.5.2.1.5	8	8	8	8
Reuniones de seguimiento 6	A.5.2.1.6	4	4	4	4
Reuniones de seguimiento 7	A.5.2.1.7	4	4	4	4
Reuniones de seguimiento 8	A.5.2.1.8	4	4	4	4
Reuniones de seguimiento 9	A.5.2.1.9	8	8	8	8
Revisión y actualización semestral de Planes del proyecto	A.5.2.2				

Nombre de tarea	EDT	Estimación 1	Estimación 2	Estimación 3	Tiempo estimado
Revisión y actualización Planes del proyecto - Ejecución 1	A.5.2.2.1	3	3	3	3
Revisión y actualización Planes del proyecto - Ejecución 2	A.5.2.2.2	3,6	3	3	3,2
Revisión y actualización Planes del proyecto - Ejecución 3	A.5.2.2.3	2,4	3	3	2,8
Revisión y actualización Planes del proyecto - Ejecución 4	A.5.2.2.4	3	3	3	3
Actualización de variables determinantes de oferta y demanda	A.5.3				
Revisión de variaciones en el mercado	A.5.3.1	30	30	30	30
Actualización estudios de mercado	A.5.3.2	30	30	30	30
Propuesta de ajuste de estrategias y herramientas comerciales	A.5.3.3	15	15	15	15
Elaboración de informe de ejecución	A.5.4				
Proyección de ingresos próximos 5 años	A.5.4.1	15	15	15	15
Propuesta de ajuste o sustitución de estrategias y herramientas comerciales	A.5.4.2	15	15	15	15
Socialización informe de ejecución	A.5.5	1	1	1	1
Revisión y aprobación informe de ejecución	A.5.6	3	3	3	3
Documentación de lecciones aprendidas - Fase de ejecución	A.5.7	1	1	1	1
Informe de cierre del proyecto	A.5.8	60	50	45	51,67

3.4.2.2. Línea base tiempo.

Con la estimación de duración de las actividades y la determinación de sus relaciones (precedencias y dependencias) se utilizó la herramienta Microsoft Project para organizar el trabajo a desarrollar. En la (**¡Error! No se encuentra el origen de la referencia.**) se presenta la línea base de tiempo obtenida a nivel 1 de la EDT y una duración total del proyecto de 48,74 meses, mientras en la (**¡Error! No se encuentra el origen de la referencia.**), se presenta la línea base establecida en MS Project, donde se evidencia la duración total del proyecto y 3.718 horas de trabajo.

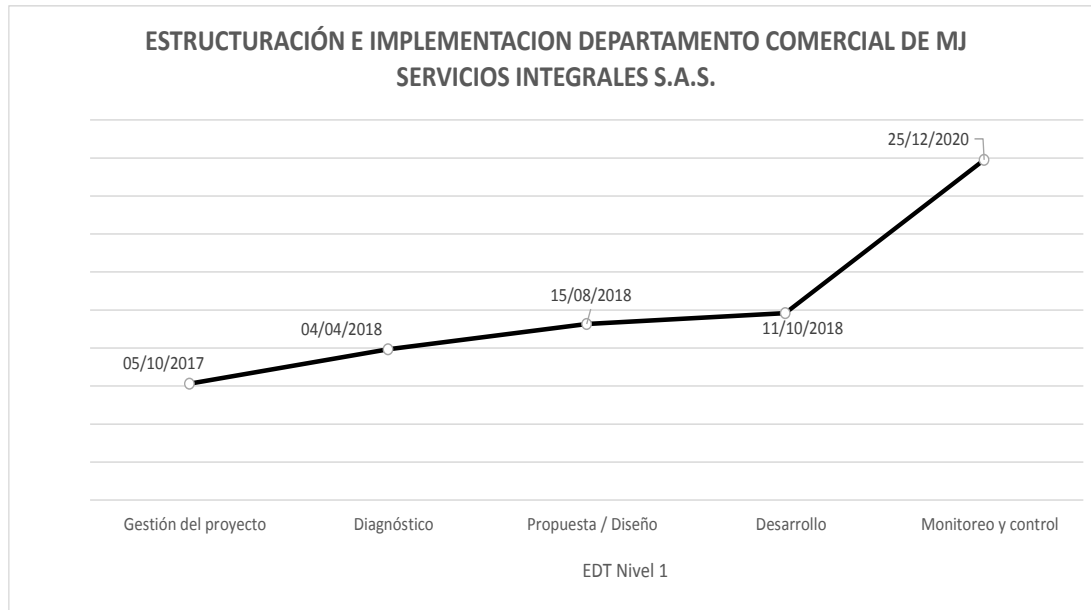


Figura 10 Línea base de tiempo

Fuente: Construcción del autor

A		ESTRUCTURACIÓN E IMPLEMENTACION DEPARTAMENTO COMERCIAL DE MJ SERVICIOS INTEGRALES S.A.S.	48,74 mss	lun 03/04/17	vie 25/12/20	
A.1		Gestión del proyecto	6,7 mss	lun 03/04/17	jue 05/10/17	
A.1.1		Plan de gestión de alcance	1,05 mss	lun 03/04/17	lun 01/05/17	
A.1.1.1		Aceptación y firma del acta de constitución del proyecto	10 días	lun 03/04/17	vie 14/04/17	
A.1.1.2		Elaboración de la matriz de trazabilidad de requisitos	5 días	lun 17/04/17	vie 21/04/17	4
A.1.1.3		Diseño de actas de cierre de proyecto o fase	0,45 mss	lun 17/04/17	jue 27/04/17	4
A.1.1.4		Elaboración de la línea base del alcance	1,75 días	lun 17/04/17	mar 18/04/17	4
A.1.1.5		Revisión del diccionario de la WBS	2 días	vie 28/04/17	lun 01/05/17	6
A.1.2		Plan de gestión de Cronograma	2,05 mss	mar 02/05/17	mar 27/06/17	
A.1.2.1		Listado de actividades con estimación de duraciones esperadas con uso de la distribución PERT beta-normal.	1,5 mss	mar 02/05/17	lun 12/06/17	8
A.1.2.2		Elaboración de la línea base de tiempo	0,55 mss	mar 13/06/17	mar 27/06/17	
A.1.2.2.1		Elaboración del diagrama de Red del proyecto	5 días	mar 13/06/17	lun 19/06/17	10
A.1.2.2.2		Elaboración del cronograma y determinación de ruta crítica	3 días	mar 20/06/17	jue 22/06/17	12

Establecer línea base

☒ Establecer línea de base

Línea base

☐ Establecer plan provisional

Copiar: Comienzo o fin programados

En: Comienzo1/Fin1

Para:

☒ Proyecto completo

☐ Tareas seleccionadas

Resumir líneas base:

☒ Para todas las tareas de resumen

☐ De sub tareas a tareas de resumen seleccionadas

Predeterminar

Ayuda Aceptar Cancelar

Estadísticas del proyecto 'Cronograma_MJ Servintegrales SAS_4'			
	Comienzo		Fin
Actual	lun 03/04/17		mar 29/12/20
Previsto	lun 03/04/17		mar 29/12/20
Real	NOD		NOD
Variación	0mss		0mss
	Duración	Trabajo	Costo
Actual	48,82mss	3.766,2h	\$ 117.252.042,90
Previsto	48,82mss	3.766,2h	\$ 117.252.042,90
Real	0mss	0h	\$ 0,00
Restante	48,82mss	3.766,2h	\$ 117.252.042,90
Porcentaje completado:			
Duración: 0% Trabajo: 0%			
Cerrar			

Figura 11 Línea base de tiempo en Microsoft Project

Fuente: Construcción del autor

3.4.2.3. Diagrama de Red.

En la **¡Error! No se encuentra el origen de la referencia.** se presenta el diagrama de red del proyecto resaltando en color rojo las actividades resumen que conforman la ruta crítica. En archivo anexo (Cronograma_MJ Servintegrales SAS_5.mpp) se presenta la planeación del proyecto en la herramienta utilizada, donde se puede ver el detalle de cada una de las actividades, el diagrama de Gantt y la identificación de la ruta crítica.

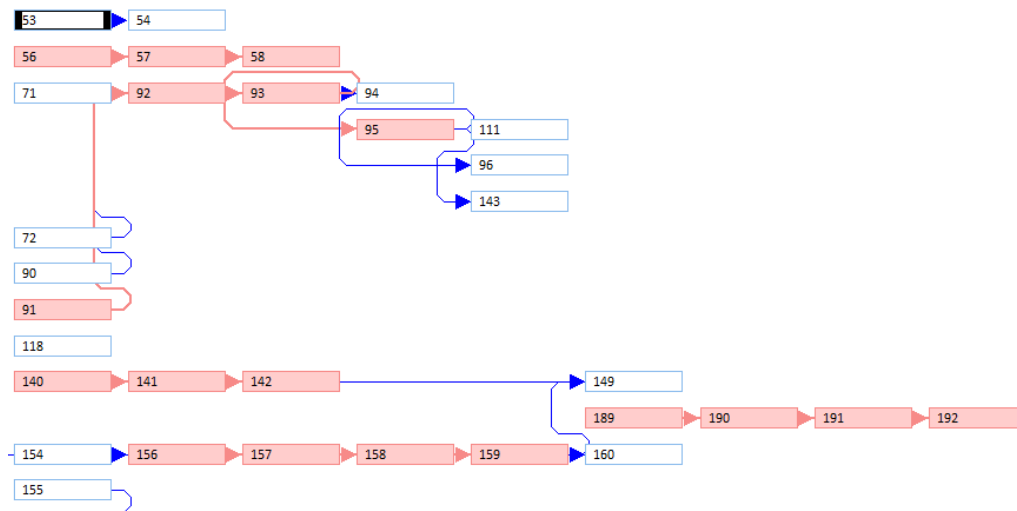


Figura 12 Diagrama de red con ruta crítica

Fuente: Construcción del autor

3.4.2.4. Cronograma – Diagrama de Gantt.

A continuación se presenta el balance de asignación de recursos y el cronograma del proyecto a nivel de los paquetes de trabajo (**¡Error! No se encuentra el origen de la referencia.**).

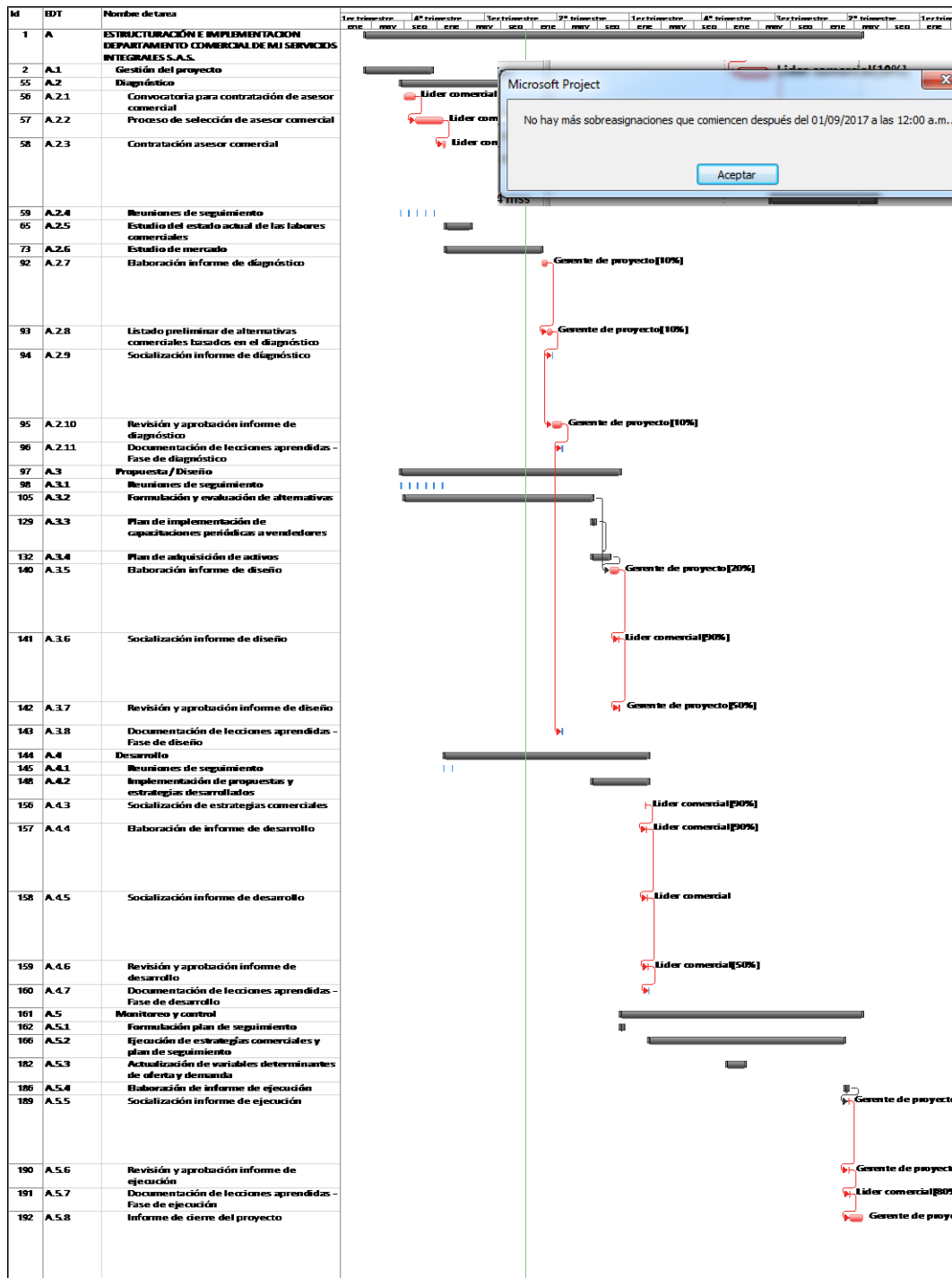


Figura 13 Diagrama de Gantt para tareas resumen

Fuente: Construcción del autor

3.4.3. Plan de gestión del costo

A continuación se establecen las políticas para el desarrollo de una aproximación de los recursos monetarios necesarios para completar las actividades del proyecto para el desarrollo y la aplicación

dentro de la organización. Se realizara la suma de cada uno de los paquetes de trabajo y de esta manera establecer la línea base, gestionando los cambios al presupuesto inicial en caso de ser necesario.

3.4.3.1. Línea base de costos – línea base.

El desarrollo de plan de gestión de costos y la estimación de los costos de las actividades, proceden de los recursos planteados en el plan de gestión de tiempo.

Los valores planteados económicos en cada ítem de las actividades se unen posteriormente por paquetes de trabajo y como resultado final se obtiene el presupuesto del proyecto. La línea de base de costos que se muestra en la figura 14, se presenta por paquetes de trabajo a segundo nivel de la EDT, como resultado de la agregación de costos de paquetes.



Figura 14 Línea de costos del proyecto

Fuente: Construcción del autor

De acuerdo con lo encontrado con la línea base de costos, la fase que requiere mayor utilización de fondos corresponde al desarrollo de la investigación de mercado que debe realizarse al desarrollo de proyectos de consultoría a nivel nacional, y la actualización de variables de oferta y demanda durante la implementación de estrategias planteadas.

3.4.3.2. Presupuesto por actividades.

A continuación se evidencia el presupuesto por actividades

Nombre de tarea	Duración	Costo	EDT
ESTRUCTURACIÓN E IMPLEMENTACION DEPARTAMENTO COMERCIAL DE MJ SERVICIOS INTEGRALES S.A.S.	48,74 mss	\$ 116.252.058,90	A
Gestión del proyecto	6,7 mss	\$ 10.979.888,00	A.1
Plan de gestión de alcance	1,05 mss	\$ 641.656,40	A.1.1
Aceptación y firma del acta de constitución del proyecto	10 días	\$ 166.664,00	A.1.1.1
Elaboración de la matriz de trazabilidad de requisitos	5 días	\$ 83.332,00	A.1.1.2
Diseño de actas de cierre de proyecto o fase	0,45 mss	\$ 299.995,20	A.1.1.3
Elaboración de la línea base del alcance	1,75 días	\$ 58.332,40	A.1.1.4
Revisión del diccionario de la WBS	2 días	\$ 33.332,80	A.1.1.5
Plan de gestión de Cronograma	2,05 mss	\$ 841.653,20	A.1.2
Listado de actividades con estimación de duraciones esperadas con uso de la distribución PERT beta-normal.	1,5 mss	\$ 499.992,00	A.1.2.1
Elaboración de la línea base de tiempo	0,55 mss	\$ 341.661,20	A.1.2.2
Elaboración del diagrama de Red del proyecto	5 días	\$ 166.664,00	A.1.2.2.1
Elaboración del cronograma y determinación de ruta crítica	3 días	\$ 99.998,40	A.1.2.2.2
Nivelación y uso de recursos	3 días	\$ 74.998,80	A.1.2.2.3
Plan de gestión de costo	3,28 mss	\$ 1.049.983,20	A.1.3
Elaboración de la línea base de costos	1,08 mss	\$ 749.988,00	A.1.3.1
Presupuesto por actividades	0,88 mss	\$ 583.324,00	A.1.3.1.1
Estructura de desagregación de recursos y Estructura de Desagregación de Costos	4 días	\$ 166.664,00	A.1.3.1.2
Definición de indicadores de medición de desempeño	3 días	\$ 124.998,00	A.1.3.2
Definición de criterios de evaluación de avance (Valor ganado)	5,25 días	\$ 174.997,20	A.1.3.3
Plan de calidad	1,05 mss	\$ 966.651,20	A.1.4
Identificación de especificaciones técnicas de requerimientos	14 días	\$ 466.659,20	A.1.4.1
Definición de herramientas de control de la calidad	5 días	\$ 208.330,00	A.1.4.2
Diseño de formatos de inspecciones y auditorías	2 días	\$ 83.332,00	A.1.4.3
Elaboración de listas de verificación de los entregables	5 días	\$ 208.330,00	A.1.4.4
Plan de gestión de recursos humanos	3 mss	\$ 1.516.642,40	A.1.5
Definición de Roles, Responsabilidades y Competencias del equipo	2,58 mss	\$ 933.318,40	A.1.5.1
Matriz de asignación de Responsabilidades (RACI) a nivel de paquete de trabajo.	0,58 mss	\$ 583.324,00	A.1.5.1.1

Nombre de tarea	Duración	Costo	EDT
Histograma y horario de recursos	0,53 mss	\$ 349.994,40	A.1.5.1.2
Plan de capacitación y desarrollo del equipo	2,5 días	\$ 83.332,00	A.1.5.2
Esquema de contratación y liberación del personal	0,3 mss	\$ 249.996,00	A.1.5.3
Definición de indicadores de medición de desempeño del equipo y esquema de incentivos y recompensas.	0,3 mss	\$ 249.996,00	A.1.5.4
Plan de gestión de comunicaciones	1,88 mss	\$ 1.416.644,00	A.1.6
Sistema de información de comunicaciones	0,88 mss	\$ 583.324,00	A.1.6.1
Matriz de comunicaciones	1 ms	\$ 833.320,00	A.1.6.2
Plan de gestión del riesgo	0,65 mss	\$ 649.989,60	A.1.7
Identificación de riesgos y determinación del umbral	3 días	\$ 174.997,20	A.1.7.1
Estructura de desglose de riesgo	2 días	\$ 133.331,20	A.1.7.2
Análisis de riesgos	3 días	\$ 224.996,40	A.1.7.3
Matriz de riesgos	2 días	\$ 116.664,80	A.1.7.4
Plan de respuesta a los riesgos	3 días	\$ 174.997,20	A.1.7.5
Plan de gestión de adquisiciones	1,6 mss	\$ 1.166.668,00	A.1.8
Definición y criterios de valoración de proveedores	1 ms	\$ 416.680,00	A.1.8.1
Selección y tipificación de contratos	0,3 mss	\$ 249.996,00	A.1.8.2
Criterios de contratación, ejecución y control de compras y contratos.	0,3 mss	\$ 249.996,00	A.1.8.3
Cronograma de compras con la asignación de responsable.	0,3 mss	\$ 249.996,00	A.1.8.4
Plan de gestión de interesados	1,2 mss	\$ 1.980.000,00	A.1.9
Identificación y categorización de interesados	0,3 mss	\$ 540.000,00	A.1.9.1
Matriz de interesados (Poder –Influencia, Poder – impacto)	0,3 mss	\$ 720.000,00	A.1.9.2
Matriz dependencia influencia	0,3 mss	\$ 360.000,00	A.1.9.3
Matriz de temas y respuestas	0,3 mss	\$ 180.000,00	A.1.9.4
Formato para la resolución de conflictos y gestión de expectativas	0,3 mss	\$ 180.000,00	A.1.9.5
Elaboración del Informe ejecutivo de la etapa de planificación del proyecto	2 días	\$ 600.000,00	A.1.10
Aprobación plan de gestión del proyecto	4 horas	\$ 150.000,00	A.1.11
Diagnóstico	8,45 mss	\$ 51.551.567,35	A.2
Convocatoria para contratación de asesor comercial	12 días	\$ 900.000,00	A.2.1
Proceso de selección de asesor comercial	7,5 días	\$ 2.250.000,00	A.2.2
Contratación asesor comercial	0,3 mss	\$ 1.260.000,00	A.2.3
Reuniones de seguimiento	4,41 mss	\$ 308.326,79	A.2.4
Reuniones de seguimiento 1	2 horas	\$ 75.000,00	A.2.4.1
Reuniones de seguimiento 2	10 horas	\$ 75.000,00	A.2.4.2
Reuniones de seguimiento 3	2,11 horas	\$ 41.660,79	A.2.4.3

Nombre de tarea	Duración	Costo	EDT
Reuniones de seguimiento 4	2 horas	\$ 41.666,00	A.2.4.4
Reuniones de seguimiento 5	4 horas	\$ 75.000,00	A.2.4.5
Estudio del estado actual de las labores comerciales	1,37 mss	\$ 10.680.000,00	A.2.5
Recolección y análisis de información disponible	0,83 mss	\$ 8.160.000,00	A.2.5.1
Revisión de estados financieros e históricos mensuales de costos e ingresos	0,5 mss	\$ 3.000.000,00	A.2.5.1.1
Caracterización de los servicios ofrecidos	0,5 mss	\$ 3.000.000,00	A.2.5.1.2
Diseño y aplicación de entrevista estructurada con el gerente	0,08 mss	\$ 360.000,00	A.2.5.1.3
Diseño y aplicación de entrevista estructurada con los socios	0,33 mss	\$ 1.800.000,00	A.2.5.1.4
Diagnóstico de la Consecución de proyectos	0,54 mss	\$ 1.620.000,00	A.2.5.2
Diagnóstico del manejo de servicio al cliente	0,3 mss	\$ 900.000,00	A.2.5.3
Estudio de mercado	5,19 mss	\$ 35.153.251,35	A.2.6
Estudio de comportamiento de los clientes	4,05 mss	\$ 15.240.000,00	A.2.6.1
Identificación de necesidades del mercado - sector privado	1 ms	\$ 3.000.000,00	A.2.6.1.1
Identificación de necesidades del mercado - sector público	1 ms	\$ 3.000.000,00	A.2.6.1.2
Diseño y aplicación de encuestas de opinión	0,5 mss	\$ 2.400.000,00	A.2.6.1.3
Diseño y aplicación de encuestas de satisfacción	0,56 mss	\$ 2.700.000,00	A.2.6.1.4
Caracterización de clientes objetivo	2,25 mss	\$ 2.700.000,00	A.2.6.1.5
Identificación y priorización de variables relevantes para los clientes	0,24 mss	\$ 1.440.000,00	A.2.6.1.6
Estudio de los competidores	2,32 mss	\$ 10.949.981,75	A.2.6.2
Revisión de portafolios de empresas competidores	1 ms	\$ 6.000.000,00	A.2.6.2.1
Identificación y categorización de factores diferenciadores	0,45 mss	\$ 749.988,00	A.2.6.2.2
Comparativo de servicios de la empresa Vs competidores	0,3 mss	\$ 1.800.000,00	A.2.6.2.3
Propuesta de seguimiento a competidores	0,57 mss	\$ 2.399.993,75	A.2.6.2.4
Valoración de proveedores	0,55 mss	\$ 324.994,80	A.2.6.3
Listado de profesionales y colaboradores para la ejecución de la consultoría	0,1 mss	\$ 49.999,20	A.2.6.3.1
Criterios de calificación de proveedores	3 días	\$ 74.998,80	A.2.6.3.2
Propuesta de calificación y retroalimentación a proveedores	0,4 mss	\$ 199.996,80	A.2.6.3.3
Entrega estudio de mercado	0,3 mss	\$ 199.996,80	A.2.6.4
Revisión de normatividad aplicable	4,15 mss	\$ 8.438.278,00	A.2.6.5
Elaboración informe de diagnóstico	0,24 mss	\$ 239.996,16	A.2.7
Listado preliminar de alternativas comerciales basados en el diagnóstico	0,21 mss	\$ 209.996,64	A.2.8

Nombre de tarea	Duración	Costo	EDT
Socialización informe de diagnóstico	1 día	\$ 58.332,40	A.2.9
Revisión y aprobación informe de diagnóstico	7,71 días	\$ 449.998,01	A.2.10
Documentación de lecciones aprendidas - Fase de diagnóstico	1 día	\$ 41.666,00	A.2.11
Propuesta / Diseño	13,09 mss	\$ 13.506.556,15	A.3
Reuniones de seguimiento	5,65 mss	\$ 499.992,00	A.3.1
Reunión de seguimiento 1	2 días	\$ 83.332,00	A.3.1.1
Reunión de seguimiento 2	2 días	\$ 83.332,00	A.3.1.2
Reunión de seguimiento 3	2 días	\$ 83.332,00	A.3.1.3
Reunión de seguimiento 4	2 días	\$ 83.332,00	A.3.1.4
Reunión de seguimiento 5	2 días	\$ 83.332,00	A.3.1.5
Reunión de seguimiento 6	2 días	\$ 83.332,00	A.3.1.6
Formulación y evaluación de alternativas	10,72 mss	\$ 9.554.952,00	A.3.2
Propuesta de direccionamiento estratégico del Departamento comercial	0,4 mss	\$ 666.656,00	A.3.2.1
Propuesta de esquema organizacional del departamento comercial	0,3 mss	\$ 249.996,00	A.3.2.1.1
Definición de objetivos, valores y principios	0,3 mss	\$ 249.996,00	A.3.2.1.2
Definición de perfiles	2 días	\$ 83.332,00	A.3.2.1.3
Definición de funciones y responsabilidades	2 días	\$ 83.332,00	A.3.2.1.4
Elaboración del manual de funciones	0,3 mss	\$ 249.996,00	A.3.2.2
Definición de estrategias comerciales	3,2 mss	\$ 6.491.666,00	A.3.2.3
Evaluación de experiencias comerciales exitosas, mínimo 3 a nivel nacional y 1 internacional	1 ms	\$ 1.500.000,00	A.3.2.3.1
Diseño conceptual de mínimo 3 estrategias comerciales a aplicar	1 ms	\$ 1.500.000,00	A.3.2.3.2
Taller con socios y gerente para selección de estrategias a detallar	1 día	\$ 41.666,00	A.3.2.3.3
Diseño detallado de estrategias comerciales	1 ms	\$ 3.000.000,00	A.3.2.3.4
Formulación de indicadores de desempeño del departamento comercial	3 días	\$ 450.000,00	A.3.2.3.5
Dimensionamiento de personal requerido	1 día	\$ 105.000,00	A.3.2.4
Propuesta de piezas comunicativas	1,55 mss	\$ 1.291.646,00	A.3.2.5
Diseño conceptual de mínimo 6 alternativas para apoyo de las labores comerciales	1 ms	\$ 833.320,00	A.3.2.5.1
Taller con socios y gerente para selección de piezas a desarrollar y selección de software de seguimiento	1 día	\$ 41.666,00	A.3.2.5.2
Diseño de piezas comunicativas seleccionadas	0,5 mss	\$ 416.660,00	A.3.2.5.3
Evaluación de software para área comercial y administrativa	8,32 mss	\$ 749.988,00	A.3.2.6
Definición de criterios de selección de software	0,3 mss	\$ 249.996,00	A.3.2.6.1
Solicitud de cotizaciones de software	3 días	\$ 124.998,00	A.3.2.6.2

Nombre de tarea	Duración	Costo	EDT
Reuniones para demostración de software opcionados	0,3 mss	\$ 249.996,00	A.3.2.6.3
Consolidación de matriz multicriterio para selección de software	2 días	\$ 83.332,00	A.3.2.6.4
Taller con socios y gerente para selección de software	1 día	\$ 41.666,00	A.3.2.6.5
Plan de implementación de capacitaciones periódicas a vendedores	0,4 mss	\$ 333.328,00	A.3.3
Identificación de temas de capacitaciones requeridas	3 días	\$ 124.998,00	A.3.3.1
Formulación del plan de capacitaciones	5 días	\$ 208.330,00	A.3.3.2
Plan de adquisición de activos	1,55 mss	\$ 1.583.308,00	A.3.4
Identificación de necesidades	0,3 mss	\$ 249.996,00	A.3.4.1
Definición de criterios de selección por activo a adquirir	0,5 mss	\$ 416.660,00	A.3.4.2
Solicitud de cotizaciones	0,5 mss	\$ 416.660,00	A.3.4.3
Elaboración de matriz multicriterio por activo	1 día	\$ 0,00	A.3.4.4
Selección de proveedores	2 días	\$ 333.328,00	A.3.4.5
Cronograma de adquisiciones con fechas de entrega	1 día	\$ 83.332,00	A.3.4.6
Revisión y actualización Plan de adquisiciones del proyecto	1 día	\$ 83.332,00	A.3.4.7
Elaboración informe de diseño	0,24 mss	\$ 799.987,20	A.3.5
Socialización informe de diseño	4 horas	\$ 135.000,00	A.3.6
Revisión y aprobación informe de diseño	3 días	\$ 299.995,20	A.3.7
Documentación de lecciones aprendidas - Fase de diseño	1,43 días	\$ 299.993,75	A.3.8
Desarrollo	9,25 mss	\$ 12.369.141,80	A.4
Reuniones de seguimiento	1,06 mss	\$ 70.832,20	A.4.1
Reuniones de seguimiento 1	2 horas	\$ 33.332,80	A.4.1.1
Reuniones de seguimiento 2	2 horas	\$ 37.499,40	A.4.1.2
Implementación de propuestas y estrategias desarrollados	4,03 mss	\$ 9.403.309,60	A.4.2
Revisión y actualización Planes del proyecto	1 día	\$ 149.997,60	A.4.2.1
Desarrollo de herramientas diseñadas	1,45 mss	\$ 7.920.000,00	A.4.2.2
Plan de implementación de estrategias seleccionadas	3 días	\$ 900.000,00	A.4.2.2.1
Contratación y desarrollo de propuestas comerciales	1 ms	\$ 5.400.000,00	A.4.2.2.2
Consolidación de material comercial desarrollado	0,3 mss	\$ 1.620.000,00	A.4.2.2.3
Contratación de personal requerido	1 ms	\$ 1.333.312,00	A.4.2.3
Adquisición de materiales y equipos requeridos	1 ms	\$ 0,00	A.4.2.4
Socialización de estrategias comerciales	1 sem	\$ 1.350.000,00	A.4.3
Elaboración de informe de desarrollo	3 días	\$ 810.000,00	A.4.4
Socialización informe de desarrollo	2 horas	\$ 75.000,00	A.4.5

Nombre de tarea	Duración	Costo	EDT
Revisión y aprobación informe de desarrollo	3 días	\$ 450.000,00	A.4.6
Documentación de lecciones aprendidas - Fase de desarrollo	1 día	\$ 210.000,00	A.4.7
Monitoreo y control	30,85 mss	\$ 27.844.905,60	A.5
Formulación plan de seguimiento	0,43 mss	\$ 2.103.328,00	A.5.1
Diseño de formatos de seguimiento y control de desempeño del departamento comercial	0,3 mss	\$ 1.620.000,00	A.5.1.1
Definición y asignación de responsables de registro de datos y reporte de indicadores	2 días	\$ 333.328,00	A.5.1.2
Socialización plan de implementación de estrategias comerciales	4 horas	\$ 150.000,00	A.5.1.3
Ejecución de estrategias comerciales y plan de seguimiento	26,43 mss	\$ 1.935.000,00	A.5.2
Reuniones de seguimiento con monitoreo de indicadores	26,43 mss	\$ 495.000,00	A.5.2.1
Reuniones de seguimiento 1	4 horas	\$ 45.000,00	A.5.2.1.1
Reuniones de seguimiento 2	4 horas	\$ 45.000,00	A.5.2.1.2
Reuniones de seguimiento 3	4 horas	\$ 45.000,00	A.5.2.1.3
Reuniones de seguimiento 4	4 horas	\$ 45.000,00	A.5.2.1.4
Reuniones de seguimiento 5	1 día	\$ 90.000,00	A.5.2.1.5
Reuniones de seguimiento 6	4 horas	\$ 45.000,00	A.5.2.1.6
Reuniones de seguimiento 7	4 horas	\$ 45.000,00	A.5.2.1.7
Reuniones de seguimiento 8	4 horas	\$ 45.000,00	A.5.2.1.8
Reuniones de seguimiento 9	1 día	\$ 90.000,00	A.5.2.1.9
Revisión y actualización semestral de Planes del proyecto	19,93 mss	\$ 1.440.000,00	A.5.2.2
Revisión y actualización Planes del proyecto - Ejecución 1	3 días	\$ 360.000,00	A.5.2.2.1
Revisión y actualización Planes del proyecto - Ejecución 2	3 días	\$ 360.000,00	A.5.2.2.2
Revisión y actualización Planes del proyecto - Ejecución 3	3 días	\$ 360.000,00	A.5.2.2.3
Revisión y actualización Planes del proyecto - Ejecución 4	3 días	\$ 360.000,00	A.5.2.2.4
Actualización de variables determinantes de oferta y demanda	2,5 mss	\$ 15.000.000,00	A.5.3
Revisión de variaciones en el mercado	1 ms	\$ 6.000.000,00	A.5.3.1
Actualización estudios de mercado	1 ms	\$ 6.000.000,00	A.5.3.2
Propuesta de ajuste de estrategias y herramientas comerciales	0,5 mss	\$ 3.000.000,00	A.5.3.3
Elaboración de informe de ejecución	0,5 mss	\$ 4.666.640,00	A.5.4
Proyección de ingresos próximos 5 años	0,5 mss	\$ 1.666.640,00	A.5.4.1

Nombre de tarea	Duración	Costo	EDT
Propuesta de ajuste o sustitución de estrategias y herramientas comerciales	0,5 mss	\$ 3.000.000,00	A.5.4.2
Socialización informe de ejecución	1 día	\$ 66.665,60	A.5.5
Revisión y aprobación informe de ejecución	3 días	\$ 499.992,00	A.5.6
Documentación de lecciones aprendidas - Fase de ejecución	1 día	\$ 240.000,00	A.5.7
Informe de cierre del proyecto	1,67 mss	\$ 3.333.280,00	A.5.8

se presentan los costos de los paquetes de trabajo conforme a la EDT. Para el desarrollo del presupuesto, se tuvo en cuenta los costos de las contrataciones, insumos y gastos para el desarrollo de cada actividad programada. El trabajo desarrollado es producto de la aplicación de la herramienta Microsoft Project 2013.

Tabla 22. Listado de costos por actividad

Nombre de tarea	Duración	Costo	EDT
ESTRUCTURACIÓN E IMPLEMENTACION DEPARTAMENTO COMERCIAL DE MJ SERVICIOS INTEGRALES S.A.S.	48,74 mss	\$ 116.252.058,90	A
Gestión del proyecto	6,7 mss	\$ 10.979.888,00	A.1
Plan de gestión de alcance	1,05 mss	\$ 641.656,40	A.1.1
Aceptación y firma del acta de constitución del proyecto	10 días	\$ 166.664,00	A.1.1.1
Elaboración de la matriz de trazabilidad de requisitos	5 días	\$ 83.332,00	A.1.1.2
Diseño de actas de cierre de proyecto o fase	0,45 mss	\$ 299.995,20	A.1.1.3
Elaboración de la línea base del alcance	1,75 días	\$ 58.332,40	A.1.1.4
Revisión del diccionario de la WBS	2 días	\$ 33.332,80	A.1.1.5
Plan de gestión de Cronograma	2,05 mss	\$ 841.653,20	A.1.2
Listado de actividades con estimación de duraciones esperadas con uso de la distribución PERT beta-normal.	1,5 mss	\$ 499.992,00	A.1.2.1
Elaboración de la línea base de tiempo	0,55 mss	\$ 341.661,20	A.1.2.2
Elaboración del diagrama de Red del proyecto	5 días	\$ 166.664,00	A.1.2.2.1
Elaboración del cronograma y determinación de ruta crítica	3 días	\$ 99.998,40	A.1.2.2.2
Nivelación y uso de recursos	3 días	\$ 74.998,80	A.1.2.2.3
Plan de gestión de costo	3,28 mss	\$ 1.049.983,20	A.1.3
Elaboración de la línea base de costos	1,08 mss	\$ 749.988,00	A.1.3.1
Presupuesto por actividades	0,88 mss	\$ 583.324,00	A.1.3.1.1
Estructura de desagregación de recursos y Estructura de Desagregación de Costos	4 días	\$ 166.664,00	A.1.3.1.2
Definición de indicadores de medición de desempeño	3 días	\$ 124.998,00	A.1.3.2

Nombre de tarea	Duración	Costo	EDT
Definición de criterios de evaluación de avance (Valor ganado)	5,25 días	\$ 174.997,20	A.1.3.3
Plan de calidad	1,05 mss	\$ 966.651,20	A.1.4
Identificación de especificaciones técnicas de requerimientos	14 días	\$ 466.659,20	A.1.4.1
Definición de herramientas de control de la calidad	5 días	\$ 208.330,00	A.1.4.2
Diseño de formatos de inspecciones y auditorías	2 días	\$ 83.332,00	A.1.4.3
Elaboración de listas de verificación de los entregables	5 días	\$ 208.330,00	A.1.4.4
Plan de gestión de recursos humanos	3 mss	\$ 1.516.642,40	A.1.5
Definición de Roles, Responsabilidades y Competencias del equipo	2,58 mss	\$ 933.318,40	A.1.5.1
Matriz de asignación de Responsabilidades (RACI) a nivel de paquete de trabajo.	0,58 mss	\$ 583.324,00	A.1.5.1.1
Histograma y horario de recursos	0,53 mss	\$ 349.994,40	A.1.5.1.2
Plan de capacitación y desarrollo del equipo	2,5 días	\$ 83.332,00	A.1.5.2
Esquema de contratación y liberación del personal	0,3 mss	\$ 249.996,00	A.1.5.3
Definición de indicadores de medición de desempeño del equipo y esquema de incentivos y recompensas.	0,3 mss	\$ 249.996,00	A.1.5.4
Plan de gestión de comunicaciones	1,88 mss	\$ 1.416.644,00	A.1.6
Sistema de información de comunicaciones	0,88 mss	\$ 583.324,00	A.1.6.1
Matriz de comunicaciones	1 ms	\$ 833.320,00	A.1.6.2
Plan de gestión del riesgo	0,65 mss	\$ 649.989,60	A.1.7
Identificación de riesgos y determinación del umbral	3 días	\$ 174.997,20	A.1.7.1
Estructura de desglose de riesgo	2 días	\$ 133.331,20	A.1.7.2
Análisis de riesgos	3 días	\$ 224.996,40	A.1.7.3
Matriz de riesgos	2 días	\$ 116.664,80	A.1.7.4
Plan de respuesta a los riesgos	3 días	\$ 174.997,20	A.1.7.5
Plan de gestión de adquisiciones	1,6 mss	\$ 1.166.668,00	A.1.8
Definición y criterios de valoración de proveedores	1 ms	\$ 416.680,00	A.1.8.1
Selección y tipificación de contratos	0,3 mss	\$ 249.996,00	A.1.8.2
Criterios de contratación, ejecución y control de compras y contratos.	0,3 mss	\$ 249.996,00	A.1.8.3
Cronograma de compras con la asignación de responsable.	0,3 mss	\$ 249.996,00	A.1.8.4
Plan de gestión de interesados	1,2 mss	\$ 1.980.000,00	A.1.9
Identificación y categorización de interesados	0,3 mss	\$ 540.000,00	A.1.9.1
Matriz de interesados (Poder –Influencia, Poder – impacto)	0,3 mss	\$ 720.000,00	A.1.9.2
Matriz dependencia influencia	0,3 mss	\$ 360.000,00	A.1.9.3
Matriz de temas y respuestas	0,3 mss	\$ 180.000,00	A.1.9.4

Nombre de tarea	Duración	Costo	EDT
Formato para la resolución de conflictos y gestión de expectativas	0,3 mss	\$ 180.000,00	A.1.9.5
Elaboración del Informe ejecutivo de la etapa de planificación del proyecto	2 días	\$ 600.000,00	A.1.10
Aprobación plan de gestión del proyecto	4 horas	\$ 150.000,00	A.1.11
Diagnóstico	8,45 mss	\$ 51.551.567,35	A.2
Convocatoria para contratación de asesor comercial	12 días	\$ 900.000,00	A.2.1
Proceso de selección de asesor comercial	7,5 días	\$ 2.250.000,00	A.2.2
Contratación asesor comercial	0,3 mss	\$ 1.260.000,00	A.2.3
Reuniones de seguimiento	4,41 mss	\$ 308.326,79	A.2.4
Reuniones de seguimiento 1	2 horas	\$ 75.000,00	A.2.4.1
Reuniones de seguimiento 2	10 horas	\$ 75.000,00	A.2.4.2
Reuniones de seguimiento 3	2,11 horas	\$ 41.660,79	A.2.4.3
Reuniones de seguimiento 4	2 horas	\$ 41.666,00	A.2.4.4
Reuniones de seguimiento 5	4 horas	\$ 75.000,00	A.2.4.5
Estudio del estado actual de las labores comerciales	1,37 mss	\$ 10.680.000,00	A.2.5
Recolección y análisis de información disponible	0,83 mss	\$ 8.160.000,00	A.2.5.1
Revisión de estados financieros e históricos mensuales de costos e ingresos	0,5 mss	\$ 3.000.000,00	A.2.5.1.1
Caracterización de los servicios ofrecidos	0,5 mss	\$ 3.000.000,00	A.2.5.1.2
Diseño y aplicación de entrevista estructurada con el gerente	0,08 mss	\$ 360.000,00	A.2.5.1.3
Diseño y aplicación de entrevista estructurada con los socios	0,33 mss	\$ 1.800.000,00	A.2.5.1.4
Diagnóstico de la Consecución de proyectos	0,54 mss	\$ 1.620.000,00	A.2.5.2
Diagnóstico del manejo de servicio al cliente	0,3 mss	\$ 900.000,00	A.2.5.3
Estudio de mercado	5,19 mss	\$ 35.153.251,35	A.2.6
Estudio de comportamiento de los clientes	4,05 mss	\$ 15.240.000,00	A.2.6.1
Identificación de necesidades del mercado - sector privado	1 ms	\$ 3.000.000,00	A.2.6.1.1
Identificación de necesidades del mercado - sector público	1 ms	\$ 3.000.000,00	A.2.6.1.2
Diseño y aplicación de encuestas de opinión	0,5 mss	\$ 2.400.000,00	A.2.6.1.3
Diseño y aplicación de encuestas de satisfacción	0,56 mss	\$ 2.700.000,00	A.2.6.1.4
Caracterización de clientes objetivo	2,25 mss	\$ 2.700.000,00	A.2.6.1.5
Identificación y priorización de variables relevantes para los clientes	0,24 mss	\$ 1.440.000,00	A.2.6.1.6
Estudio de los competidores	2,32 mss	\$ 10.949.981,75	A.2.6.2
Revisión de portafolios de empresas competidores	1 ms	\$ 6.000.000,00	A.2.6.2.1
Identificación y categorización de factores diferenciadores	0,45 mss	\$ 749.988,00	A.2.6.2.2

Departamento comercial empresa de servicios - 93

Nombre de tarea	Duración	Costo	EDT
Comparativo de servicios de la empresa Vs competidores	0,3 mss	\$ 1.800.000,00	A.2.6.2.3
Propuesta de seguimiento a competidores	0,57 mss	\$ 2.399.993,75	A.2.6.2.4
Valoración de proveedores	0,55 mss	\$ 324.994,80	A.2.6.3
Listado de profesionales y colaboradores para la ejecución de la consultoría	0,1 mss	\$ 49.999,20	A.2.6.3.1
Criterios de calificación de proveedores	3 días	\$ 74.998,80	A.2.6.3.2
Propuesta de calificación y retroalimentación a proveedores	0,4 mss	\$ 199.996,80	A.2.6.3.3
Entrega estudio de mercado	0,3 mss	\$ 199.996,80	A.2.6.4
Revisión de normatividad aplicable	4,15 mss	\$ 8.438.278,00	A.2.6.5
Elaboración informe de diagnóstico	0,24 mss	\$ 239.996,16	A.2.7
Listado preliminar de alternativas comerciales basados en el diagnóstico	0,21 mss	\$ 209.996,64	A.2.8
Socialización informe de diagnóstico	1 día	\$ 58.332,40	A.2.9
Revisión y aprobación informe de diagnóstico	7,71 días	\$ 449.998,01	A.2.10
Documentación de lecciones aprendidas - Fase de diagnóstico	1 día	\$ 41.666,00	A.2.11
Propuesta / Diseño	13,09 mss	\$ 13.506.556,15	A.3
Reuniones de seguimiento	5,65 mss	\$ 499.992,00	A.3.1
Reunión de seguimiento 1	2 días	\$ 83.332,00	A.3.1.1
Reunión de seguimiento 2	2 días	\$ 83.332,00	A.3.1.2
Reunión de seguimiento 3	2 días	\$ 83.332,00	A.3.1.3
Reunión de seguimiento 4	2 días	\$ 83.332,00	A.3.1.4
Reunión de seguimiento 5	2 días	\$ 83.332,00	A.3.1.5
Reunión de seguimiento 6	2 días	\$ 83.332,00	A.3.1.6
Formulación y evaluación de alternativas	10,72 mss	\$ 9.554.952,00	A.3.2
Propuesta de direccionamiento estrategico del Departamento comercial	0,4 mss	\$ 666.656,00	A.3.2.1
Propuesta de esquema organizacional del departamento comercial	0,3 mss	\$ 249.996,00	A.3.2.1.1
Definición de objetivos, valores y principios	0,3 mss	\$ 249.996,00	A.3.2.1.2
Definición de perfiles	2 días	\$ 83.332,00	A.3.2.1.3
Definición de funciones y responsabilidades	2 días	\$ 83.332,00	A.3.2.1.4
Elaboración del manual de funciones	0,3 mss	\$ 249.996,00	A.3.2.2
Definición de estrategias comerciales	3,2 mss	\$ 6.491.666,00	A.3.2.3
Evaluación de experiencias comerciales exitosas, mínimo 3 a nivel nacional y 1 internacional	1 ms	\$ 1.500.000,00	A.3.2.3.1
Diseño conceptual de mínimo 3 estrategias comerciales a aplicar	1 ms	\$ 1.500.000,00	A.3.2.3.2
Taller con socios y gerente para selección de estrategias a detallar	1 día	\$ 41.666,00	A.3.2.3.3

Departamento comercial empresa de servicios - 94

Nombre de tarea	Duración	Costo	EDT
Diseño detallado de estrategias comerciales	1 ms	\$ 3.000.000,00	A.3.2.3.4
Formulación de indicadores de desempeño del departamento comercial	3 días	\$ 450.000,00	A.3.2.3.5
Dimensionamiento de personal requerido	1 día	\$ 105.000,00	A.3.2.4
Propuesta de piezas comunicativas	1,55 mss	\$ 1.291.646,00	A.3.2.5
Diseño conceptual de mínimo 6 alternativas para apoyo de las labores comerciales	1 ms	\$ 833.320,00	A.3.2.5.1
Taller con socios y gerente para selección de piezas a desarrollar y selección de software de seguimiento	1 día	\$ 41.666,00	A.3.2.5.2
Diseño de piezas comunicativas seleccionadas	0,5 mss	\$ 416.660,00	A.3.2.5.3
Evaluación de software para área comercial y administrativa	8,32 mss	\$ 749.988,00	A.3.2.6
Definición de criterios de selección de software	0,3 mss	\$ 249.996,00	A.3.2.6.1
Solicitud de cotizaciones de software	3 días	\$ 124.998,00	A.3.2.6.2
Reuniones para demostración de software opcionados	0,3 mss	\$ 249.996,00	A.3.2.6.3
Consolidación de matriz multicriterio para selección de software	2 días	\$ 83.332,00	A.3.2.6.4
Taller con socios y gerente para selección de software	1 día	\$ 41.666,00	A.3.2.6.5
Plan de implementación de capacitaciones periódicas a vendedores	0,4 mss	\$ 333.328,00	A.3.3
Identificación de temas de capacitaciones requeridas	3 días	\$ 124.998,00	A.3.3.1
Formulación del plan de capacitaciones	5 días	\$ 208.330,00	A.3.3.2
Plan de adquisición de activos	1,55 mss	\$ 1.583.308,00	A.3.4
Identificación de necesidades	0,3 mss	\$ 249.996,00	A.3.4.1
Definición de criterios de selección por activo a adquirir	0,5 mss	\$ 416.660,00	A.3.4.2
Solicitud de cotizaciones	0,5 mss	\$ 416.660,00	A.3.4.3
Elaboración de matriz multicriterio por activo	1 día	\$ 0,00	A.3.4.4
Selección de proveedores	2 días	\$ 333.328,00	A.3.4.5
Cronograma de adquisiciones con fechas de entrega	1 día	\$ 83.332,00	A.3.4.6
Revisión y actualización Plan de adquisiciones del proyecto	1 día	\$ 83.332,00	A.3.4.7
Elaboración informe de diseño	0,24 mss	\$ 799.987,20	A.3.5
Socialización informe de diseño	4 horas	\$ 135.000,00	A.3.6
Revisión y aprobación informe de diseño	3 días	\$ 299.995,20	A.3.7
Documentación de lecciones aprendidas - Fase de diseño	1,43 días	\$ 299.993,75	A.3.8
Desarrollo	9,25 mss	\$ 12.369.141,80	A.4
Reuniones de seguimiento	1,06 mss	\$ 70.832,20	A.4.1
Reuniones de seguimiento 1	2 horas	\$ 33.332,80	A.4.1.1

Departamento comercial empresa de servicios - 95

Nombre de tarea	Duración	Costo	EDT
Reuniones de seguimiento 2	2 horas	\$ 37.499,40	A.4.1.2
Implementación de propuestas y estrategias desarrollados	4,03 mss	\$ 9.403.309,60	A.4.2
Revisión y actualización Planes del proyecto	1 día	\$ 149.997,60	A.4.2.1
Desarrollo de herramientas diseñadas	1,45 mss	\$ 7.920.000,00	A.4.2.2
Plan de implementación de estrategias seleccionadas	3 días	\$ 900.000,00	A.4.2.2.1
Contratación y desarrollo de propuestas comerciales	1 ms	\$ 5.400.000,00	A.4.2.2.2
Consolidación de material comercial desarrollado	0,3 mss	\$ 1.620.000,00	A.4.2.2.3
Contratación de personal requerido	1 ms	\$ 1.333.312,00	A.4.2.3
Adquisición de materiales y equipos requeridos	1 ms	\$ 0,00	A.4.2.4
Socialización de estrategias comerciales	1 sem	\$ 1.350.000,00	A.4.3
Elaboración de informe de desarrollo	3 días	\$ 810.000,00	A.4.4
Socialización informe de desarrollo	2 horas	\$ 75.000,00	A.4.5
Revisión y aprobación informe de desarrollo	3 días	\$ 450.000,00	A.4.6
Documentación de lecciones aprendidas - Fase de desarrollo	1 día	\$ 210.000,00	A.4.7
Monitoreo y control	30,85 mss	\$ 27.844.905,60	A.5
Formulación plan de seguimiento	0,43 mss	\$ 2.103.328,00	A.5.1
Diseño de formatos de seguimiento y control de desempeño del departamento comercial	0,3 mss	\$ 1.620.000,00	A.5.1.1
Definición y asignación de responsables de registro de datos y reporte de indicadores	2 días	\$ 333.328,00	A.5.1.2
Socialización plan de implementación de estrategias comerciales	4 horas	\$ 150.000,00	A.5.1.3
Ejecución de estrategias comerciales y plan de seguimiento	26,43 mss	\$ 1.935.000,00	A.5.2
Reuniones de seguimiento con monitoreo de indicadores	26,43 mss	\$ 495.000,00	A.5.2.1
Reuniones de seguimiento 1	4 horas	\$ 45.000,00	A.5.2.1.1
Reuniones de seguimiento 2	4 horas	\$ 45.000,00	A.5.2.1.2
Reuniones de seguimiento 3	4 horas	\$ 45.000,00	A.5.2.1.3
Reuniones de seguimiento 4	4 horas	\$ 45.000,00	A.5.2.1.4
Reuniones de seguimiento 5	1 día	\$ 90.000,00	A.5.2.1.5
Reuniones de seguimiento 6	4 horas	\$ 45.000,00	A.5.2.1.6
Reuniones de seguimiento 7	4 horas	\$ 45.000,00	A.5.2.1.7
Reuniones de seguimiento 8	4 horas	\$ 45.000,00	A.5.2.1.8
Reuniones de seguimiento 9	1 día	\$ 90.000,00	A.5.2.1.9
Revisión y actualización semestral de Planes del proyecto	19,93 mss	\$ 1.440.000,00	A.5.2.2
Revisión y actualización Planes del proyecto - Ejecución 1	3 días	\$ 360.000,00	A.5.2.2.1

Nombre de tarea	Duración	Costo	EDT
Revisión y actualización Planes del proyecto - Ejecución 2	3 días	\$ 360.000,00	A.5.2.2.2
Revisión y actualización Planes del proyecto - Ejecución 3	3 días	\$ 360.000,00	A.5.2.2.3
Revisión y actualización Planes del proyecto - Ejecución 4	3 días	\$ 360.000,00	A.5.2.2.4
Actualización de variables determinantes de oferta y demanda	2,5 mss	\$ 15.000.000,00	A.5.3
Revisión de variaciones en el mercado	1 ms	\$ 6.000.000,00	A.5.3.1
Actualización estudios de mercado	1 ms	\$ 6.000.000,00	A.5.3.2
Propuesta de ajuste de estrategias y herramientas comerciales	0,5 mss	\$ 3.000.000,00	A.5.3.3
Elaboración de informe de ejecución	0,5 mss	\$ 4.666.640,00	A.5.4
Proyección de ingresos próximos 5 años	0,5 mss	\$ 1.666.640,00	A.5.4.1
Propuesta de ajuste o sustitución de estrategias y herramientas comerciales	0,5 mss	\$ 3.000.000,00	A.5.4.2
Socialización informe de ejecución	1 día	\$ 66.665,60	A.5.5
Revisión y aprobación informe de ejecución	3 días	\$ 499.992,00	A.5.6
Documentación de lecciones aprendidas - Fase de ejecución	1 día	\$ 240.000,00	A.5.7
Informe de cierre del proyecto	1,67 mss	\$ 3.333.280,00	A.5.8

3.4.3.3. Estructura de desagregación de Costos CBS.

A. ESTRUCTURACIÓN E IMPLEMENTACION DEPARTAMENTO COMERCIAL DE MJ SERVICIOS INTEGRALES S.A.S.														
\$ 116.252.058,90														
A.1	Gestión del proyecto		A.2	Diagnóstico		A.3	Propuesta / Diseño		A.4	Desarrollo		A.5	Monitoreo y control	
	\$ 10.979.888,00			\$ 51.551.567,35			\$ 13.506.556,15			\$ 12.369.141,80			\$ 27.844.905,60	
→	A.1.1	Plan de gestión de alcance	→	A.2.1	Convocatoria para contratación de asesor comercial	→	A.3.1	Reuniones de seguimiento	→	A.4.1	Reuniones de seguimiento	→	A.5.1	Formulación plan de seguimiento
	\$ 641.656,40			\$ 900.000,00			\$ 499.992,00			\$ 70.832,20			\$ 2.103.328,00	
	A.1.2	Plan de gestión de Cronograma		A.2.2	Proceso de selección de asesor comercial		A.3.2	Formulación y evaluación de alternativas		A.4.2	Implementación de propuestas y estrategias desarrolladas		A.5.2	Ejecución de estrategias comerciales y plan de seguimiento
	\$ 841.653,20			\$ 2.250.000,00			\$ 9.554.952,00			\$ 9.403.309,60			\$ 1.935.000,00	
	A.1.2.1	Listado de actividades con estimación de duraciones esperadas		A.2.3	Contratación asesor comercial		A.3.2.1	Propuesta de direccionamiento estratégico del Departamento comercial		A.4.2.1	Revisión y actualización Planes del proyecto		A.5.2.1	Reuniones de seguimiento con monitoreo de indicadores
	\$ 499.992,00			\$ 1.260.000,00			\$ 666.656,00			\$ 149.997,60			\$ 495.000,00	
	A.1.2.2	Elaboración de la línea base de tiempo		A.2.4	Reuniones de seguimiento		A.3.2.2	Elaboración del manual de funciones		A.4.2.2	Desarrollo de herramientas diseñadas		A.5.2.2	Revisión y actualización semestral de Planes del proyecto
	\$ 341.661,20			\$ 308.326,79			\$ 249.996,00			\$ 7.920.000,00			\$ 1.440.000,00	
	A.1.3	Plan de gestión de costo		A.2.5	Estudio del estado actual de las labores comerciales		A.3.2.3	Definición de estrategias comerciales		A.4.2.3	Contratación de personal requerido		A.5.3	Actualización de variables determinantes de oferta y demanda
	\$ 1.049.983,20			\$ 10.680.000,00			\$ 6.491.666,00			\$ 1.333.312,00			\$ 15.000.000,00	
→	A.1.3.1	Elaboración de la línea base de costos	→	A.2.5.1	Recolección y analisis de información disponible	→	A.3.2.4	Dimensionamiento de personal requerido	→	A.4.2.4	Adquisición de materiales y equipos requeridos	→	A.5.4	Elaboración de informe de ejecución
	\$ 749.988,00			\$ 8.160.000,00			\$ 105.000,00			\$ 2.833.312,00			\$ 4.666.640,00	
	A.1.3.2	Definición de indicadores de medición de desempeño		A.2.5.2	Diagnóstico de la Consecución de proyectos		A.3.2.5	Propuesta de piezas comunicativas		A.4.3	Socialización de estrategias comerciales		A.5.5	Socialización informe de ejecución
	\$ 124.998,00			\$ 1.620.000,00			\$ 1.291.646,00			\$ 1.350.000,00			\$ 66.665,60	
→	A.1.3.3	Definición de criterios de evaluación de avance (Valor ganado)	→	A.2.5.3	Diagnóstico del manejo de servicio al cliente	→	A.3.2.6	Evaluación de software para área comercial y administrativa	→	A.4.4	Elaboración de informe de desarrollo	→	A.5.6	Revisión y aprobación informe de ejecución
	\$ 174.997,20			\$ 900.000,00			\$ 749.988,00			\$ 810.000,00			\$ 499.992,00	

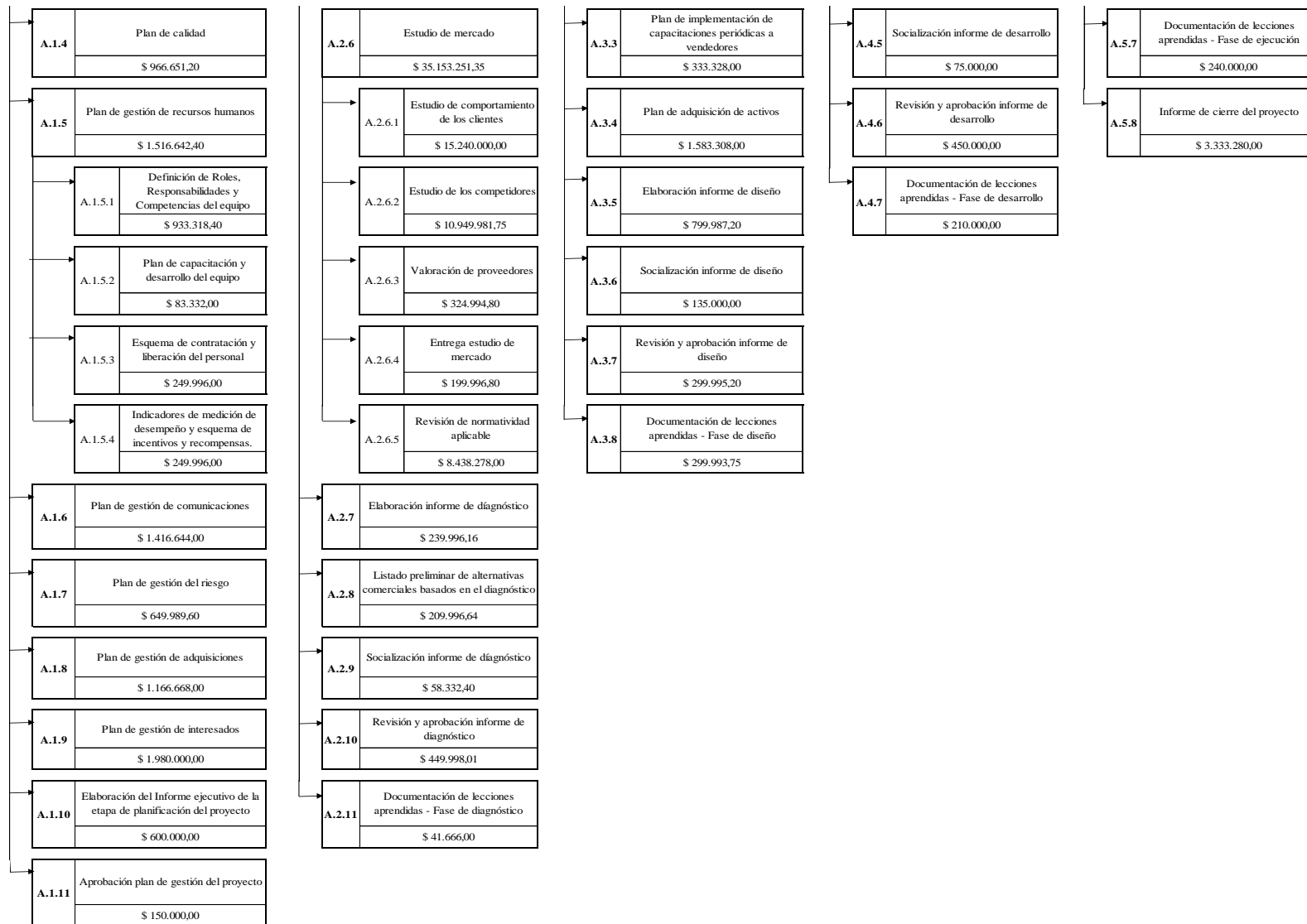


Figura 15 Estructura de desagregación de Costos CBS

Fuente: Construcción del autor

Para el seguimiento y control del cronograma se presentaran en los informes de seguimiento la variación de cronograma (SV), el índice de desempeño (SPI) cuyo valor no podrá ser inferior al 93% y el estimado de tiempo a la conclusión que para el caso de los paquetes de trabajo 1 a 4 no podrá ser superior al 10% del tiempo estimado (figura 16).

VISIÓN GENERAL DE COSTO DE RECURSOS

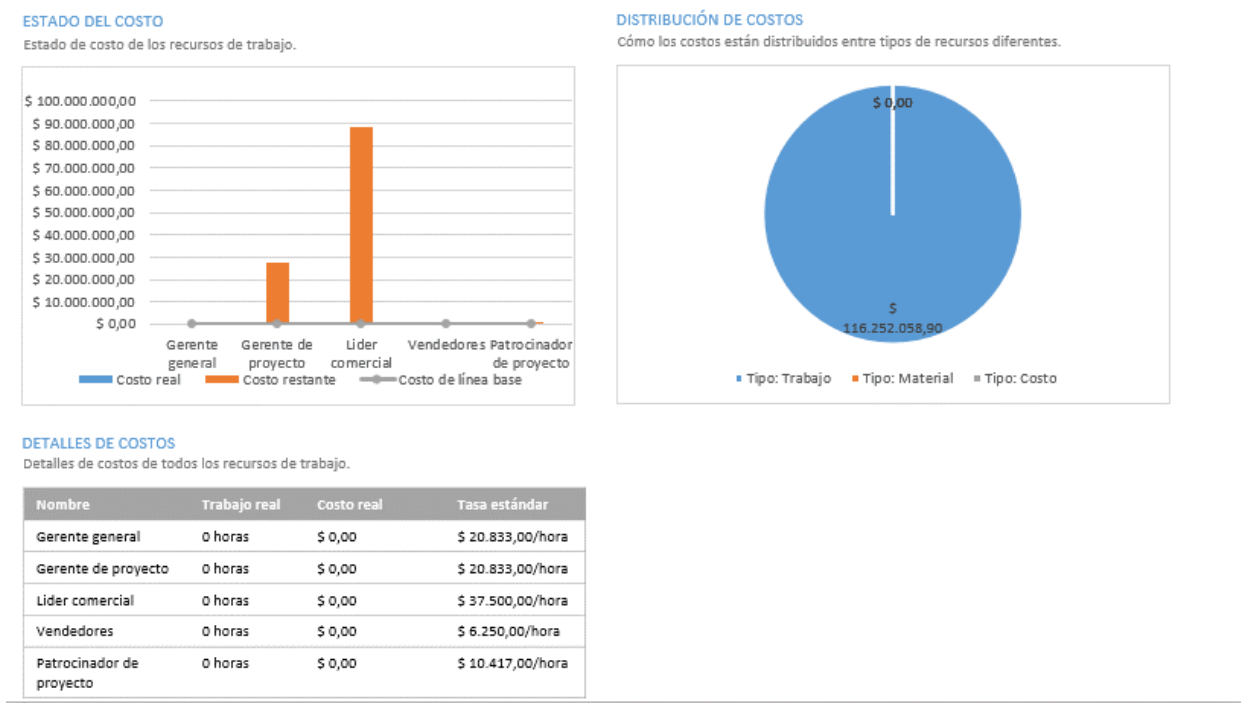


Figura 16 Resumen de asignación de recursos

Fuente: Construcción del autor

3.4.3.4. Indicadores de medición de desempeño.

La medición del desempeño del proyecto de Estructuración e Implementación Departamento Comercial de MJ Servicios Integrales S.A.S. se realizara mediante la metodología de valor ganado de acuerdo a los indicadores establecidos.

Índice de desempeño del cronograma (SPI): este mide el rendimiento del proyecto vs el tiempo del mismo, lo que sería $SI = EV/PV$

Índice de desempeño del costo (CPI): este mide el rendimiento del proyecto vs los costos del mismo, lo que sería $CPI = EV/AC$

El gerente del proyecto será el responsable de evaluar y emitir informes de desempeño sobre el avance del proyecto. Este documento será enviado y presentado cada 15 días a los interesados según la estrategia de tratamiento de cada uno, si es necesario.

El valor ganado será una estimación de cómo va el proyecto en una fecha de corte determinada, esto como producto de la comparación entre el trabajo ejecutado contra lo planeado, y analizando cuanto se ha gastado a esa fecha.

A través del valor ganado se podrán llevar a cabo proyecciones que se utilizarán para conocer el costo estimado del trabajo que falta para terminar el proyecto. Esto a partir de la fecha de corte determinada. Adicionalmente, se podrá conocer el valor del proyecto terminado. EAC (Costo estimado a la terminación) indicado en la tabla 25, y también se podrá conocer el valor de con cuanto por encima o por debajo del presupuesto del proyecto se terminará, esto con el VAC.

Tabla 23 Estimación a la conclusión.

Indicador	Formula	Responsable
EAC (Estimación a la conclusión)	$EAC = BAC/CPI$	Gerente de proyecto.
	$EAC = AC * BAC - EV$	

A continuación, se presentan algunas fórmulas que se utilizarán en la estimación de los indicadores planteados para el control del proyecto con valor ganado.

ETC: Estimación de los costos requeridos para terminar el Proyecto.

$ETC = EAC$ (Costo Estimado a la Terminación) – AC (Valor Actual)

Índice desempeño trabajo por completar TCPI:

$$TCPI = \frac{BAC \text{ (Presupuesto del Proyecto)} - EV \text{ (Valor Ganado)}}{BAC \text{ (Presupuesto del Proyecto)} - AC \text{ (Valor Actual)}}$$

Variación del costo a la terminación VAC: Indica si el costo esperado esta sobre o por debajo del costo de terminación.

$$VAC = BAC \text{ (Presupuesto del Proyecto)} - EAC \text{ (Costo Estimado a la Terminación)}$$

Fuente: Construcción de los autores.

El objetivo del proyecto es que con los informes de valor ganado tanto el SPI como el CPI, estén siempre dentro del rango entre 0,95 y 1,08.

3.4.3.5. Aplicación técnica del valor ganado con curvas S avance.

La curva de avance “S”, representa el avance real respecto al planificado, desde el comienzo del proyecto, en un periodo acumulado hasta la fecha de corte determinada.

La curva S de la figura 17, representa cómo será la proyección de los trabajos planteados en la ejecución del proyecto hasta la finalización. En el desarrollo del proyecto, se creará una nueva curva S, que representa los gastos frente al avance real en el tiempo. Al entrar a evaluar los índices de desempeño sobre esta curva, se pueden determinar las variaciones o desviaciones y con estas plantear medidas preventivas y correctivas sobre el proyecto.

Se realizó la técnica del valor ganado identificando y calculando las siguientes variables:

Presupuesto total del proyecto (BAC): Presupuesto planeado para la realización del Proyecto en su totalidad

Valor planificado (PV): Es el costo programado a la fecha de corte en la que se va a realizar el seguimiento.

Costo real (AC): Corresponde al costo real acumulado del proyecto en la fecha de corte en la que se va a realizar el seguimiento.

Valor ganado (EV): es una variable que compara la cantidad de trabajo completado en un momento determinado y el valor estimado a realizar durante la planificación del proyecto.

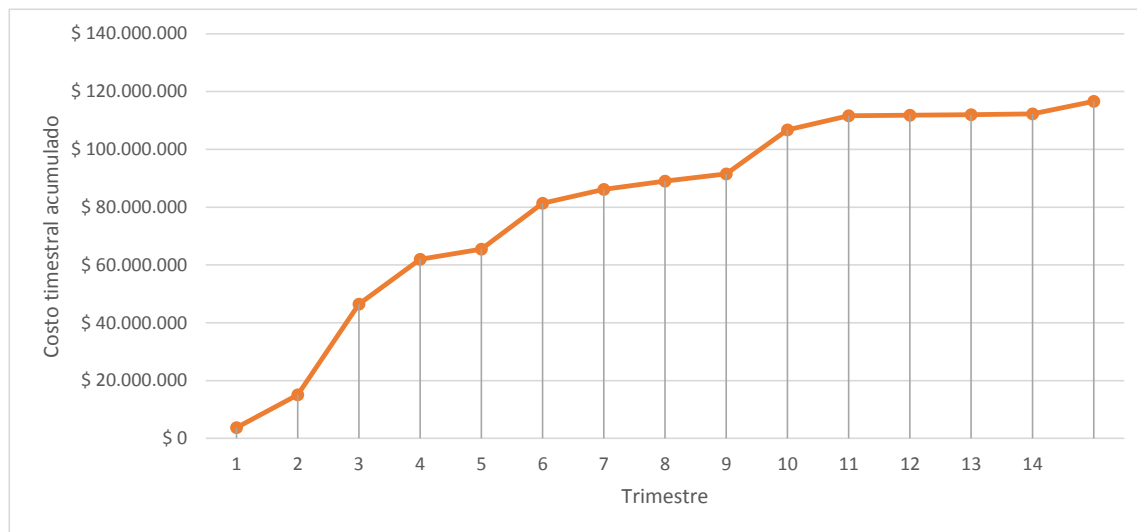


Figura 17 Curva S del proyecto.

Fuente: Construcción del autor

3.4.4. Plan de gestión de Calidad.

El plan de calidad se realiza para el proyecto del departamento comercial de MJ Servicios Integrales S.A.S, en este plan se busca dejar documentado todo aquello con lo cual se llevara a cabo el desarrollo, implementación y mejora este proceso; lo cual se deriva del desarrollo del mismo y busca dejar un paso a paso de obligatorio cumplimiento velando siempre por cada uno de los controles y sin saltarse ninguno de los pasos estipulados en este plan.

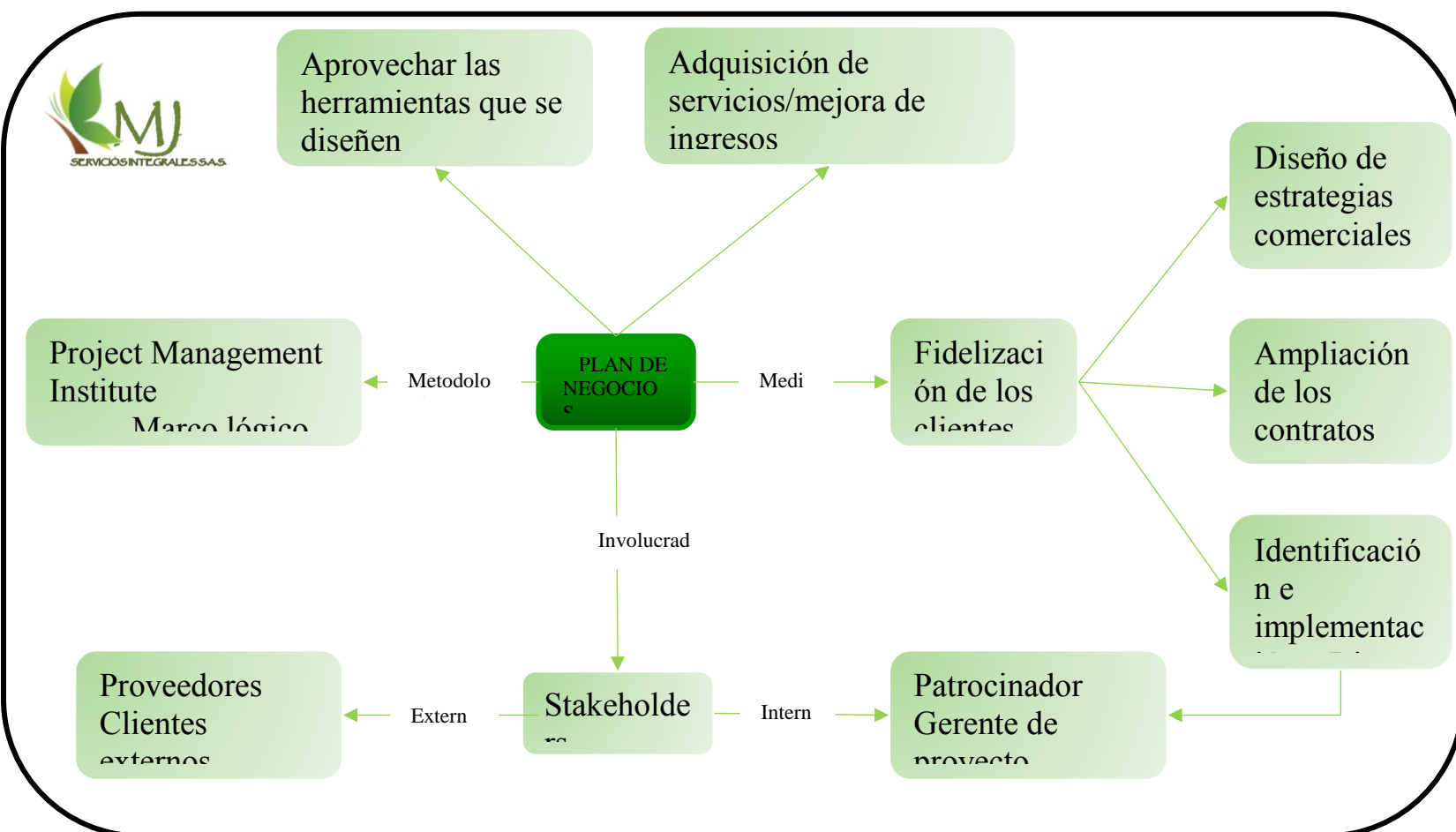
Se adoptara un enfoque basado en procesos con el fin de alcanzar la satisfacción en el desarrollo del proyecto. Lo anterior permite el control continuo sobre las actividades a desarrollar en el proyecto, combinando e interactuando conocimientos, experiencias y criterios, obteniendo de esta un servicio confiable, basados en la ISO.

El alcance del plan de calidad en el documento descrito a continuación será de estricto cumplimiento para el desarrollo del proyecto; los procesos, procedimientos y formatos del plan se tomarán como base para la ejecución del proyecto de calidad de Mj Servicios Integrales S.A.S., de igual manera para el inicio, planificación, ejecución, monitoreo, control y cierre.

3.4.4.1. Especificaciones técnicas de requerimientos.

Se determinó el mapa conceptual del proyecto, en donde se visualiza el proyecto en general, cada uno de los pasos, herramientas a utilizar, objetivo principal y los requisitos identificados. Herramientas de control de la calidad (Diagrama de flujo, Diagrama Ishikawa, hojas de chequeo).

MAPA MENTAL DEL PROYECTO

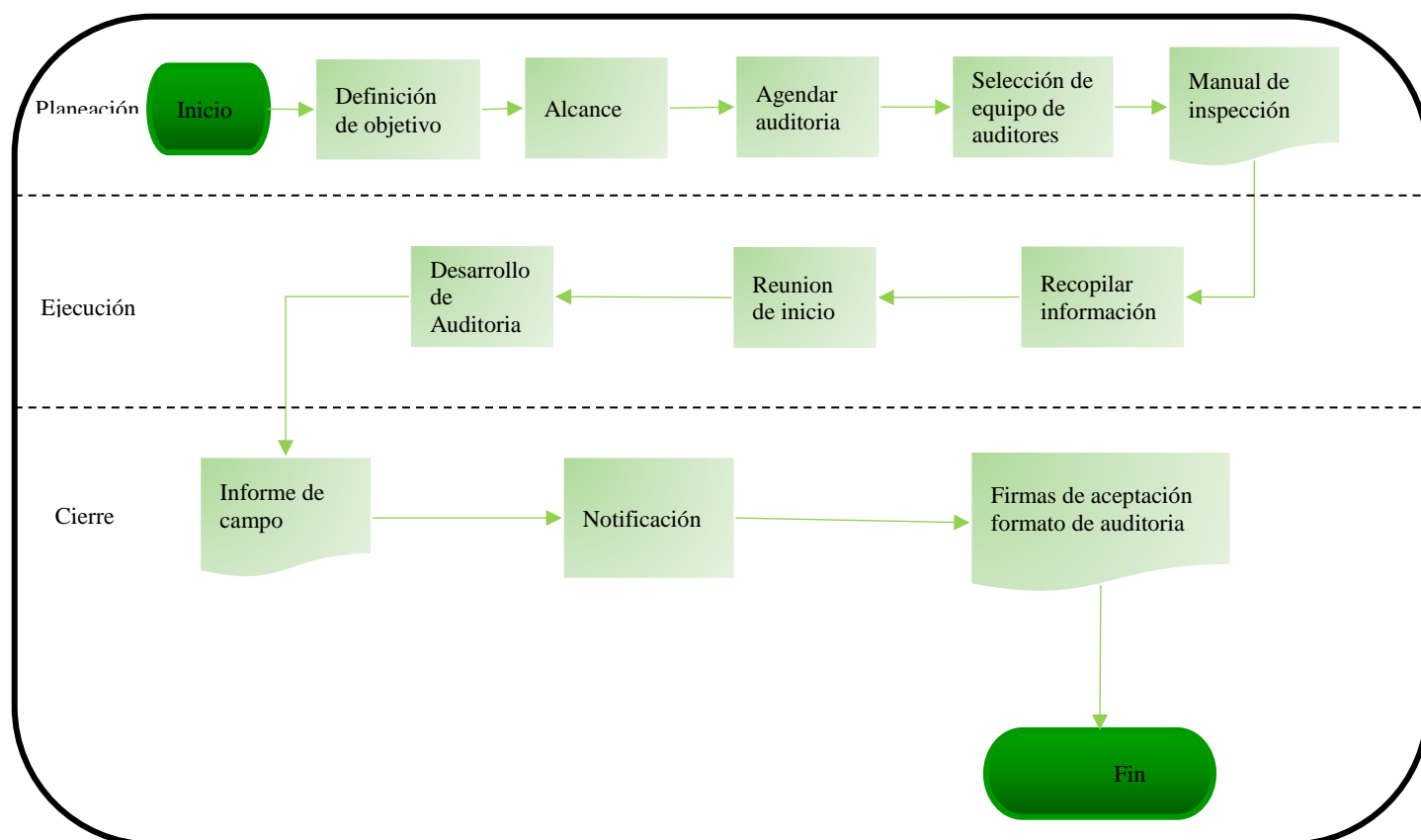


Como herramientas de control de la calidad se utilizara el diagrama de flujo como proceso de inspección a la hora de las auditorías internas, este proceso permite establecer control de acuerdo a los parámetros establecidos durante el inicio, planificación, ejecución y monitoreo y control del proyecto de Mj Servicios Integrales S.A.S., generando de esta manera la oportuna identificación para la toma de decisiones, seguimientos y evaluaciones de desempeño y/o resultados cumpliendo con los requisitos propios de la empresa.

La organización generara información documentada y registro de los procesos que se ejecute, esta información deberá estar disponible y adecuada para su uso, cuando y donde se necesita.

Diagrama de flujo, con esta herramienta se busca tener una representación gráfica de los pasos a seguir para el proceso de auditorías, que se utilizara durante la ejecución del proyecto; permitiendo que todos los involucrados conozcan de manera práctica cada una de las actividades para perderse

DIAGRAMA DE FLUJO PROCESO DE INSPECCIÓN

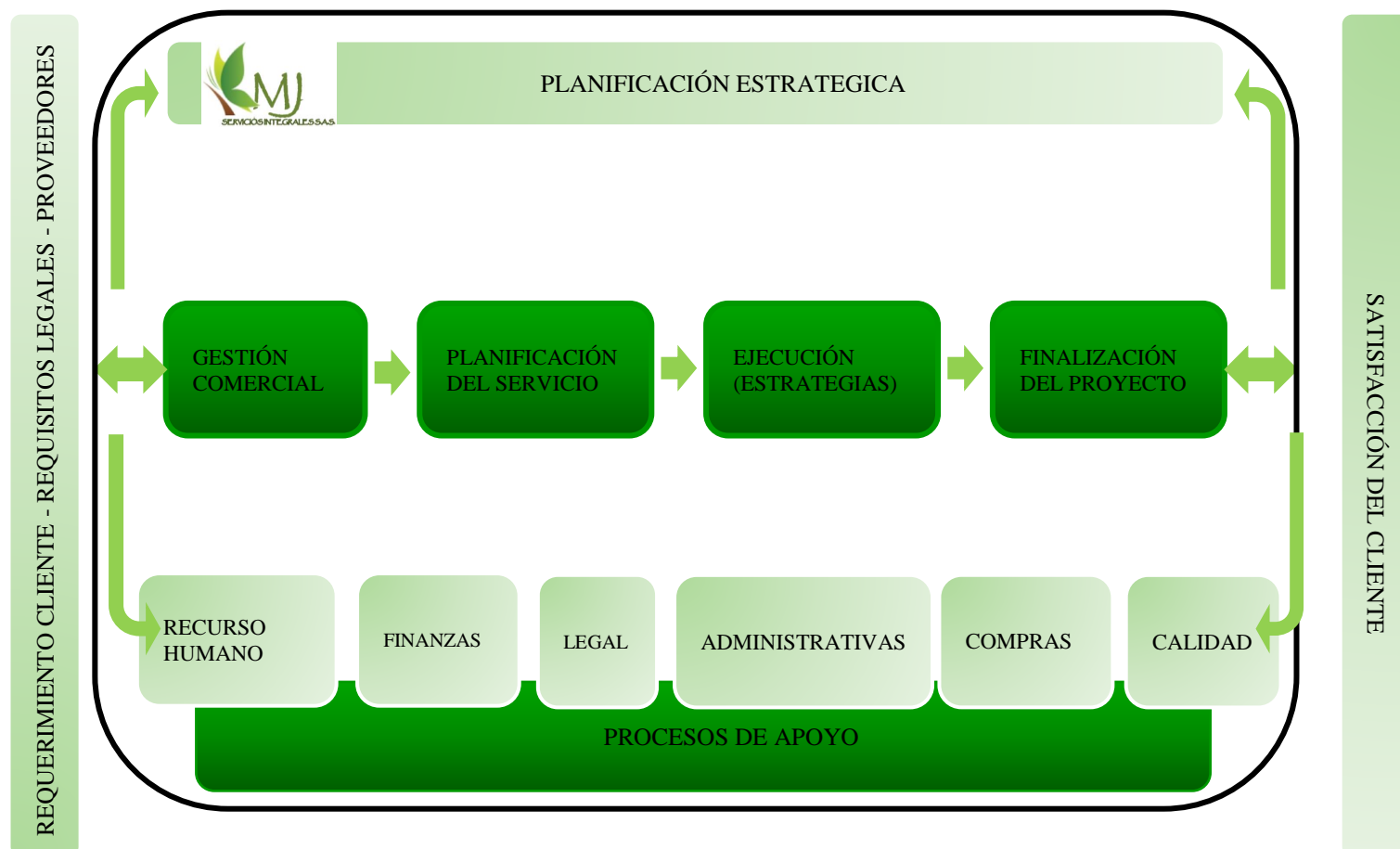


llevar a cabo este procedimiento.

3.4.4.2. *Formato Inspecciones.*

A continuación se describe el proceso de inspección, este se llevara a cabo durante el desarrollo del proyecto, y el cual busca determinar el cumplimiento de cada uno de los requisitos del proyecto como se describe el mapa de proceso y adoptará un enfoque basado en procesos con el fin de alcanzar la satisfacción en el desarrollo del proyecto. Lo anterior permite el control continuo sobre las actividades a desarrollar en el proyecto, combinando e interactuando conocimientos, experiencias y criterios, obteniendo de esta un servicio confiable, basados en la ISO 9001:2015

MAPA DE PROCESOS



3.4.4.3. Formato Auditorías.


Los planes de acción serán auditados por el área de Calidad identificando la gestión de los riesgos, se realizarán conforme al programa de auditorías.

El Programa de Auditorías es elaborado y ajustado al inicio del proyecto por el Director de proyecto, donde la frecuencia de las auditorías al proyecto asignado tomando en consideración el lugar de ejecución del proyecto:

- Para el proyecto ejecutado en Bogotá, mínimo una vez al mes.
- Para los servicios ofrecidos en otras ciudades o fuera del país

Se determinaran las auditorias por el tiempo de ejecución de la prestación del servicio.

Nota: La programación de las auditorias podrán ser ajustadas teniendo en cuenta como prioridad las fases del proyecto que representen algún grado de criticidad para la empresa.

 AUDITORÍA			
Título de proyecto	CREACIÓN DEPARTAMENTO COMERCIAL DE MJ SERVICIOS INTEGRALES S.A.S		
Patrocinador	Mireya Cristancho Ochoa	CÓDIGO	MJ-A-001
		FECHA DE EMISIÓN	08-nov-17
Gerente de proyecto	Andres Gómez	VERSIÓN	0
		FECHA DE AUDITORÍA	
AUDITOR			
LÍDER AUDITOR			AUDITORES
ACTIVIDAD Y/O PROCESO A AUDITAR			
HALLAZGOS			

--

NO CONFORMIDADES			
Nº	PROCESO	INCUMPLIMIENTO	DESCRIPCIÓN

ÁREA AUDITADA			
NOMBRE DEL ENCARGADO	ROL	FECHA FINALIZACIÓN AUDITORIA	FIRMA

ELABORÓ	REVISÓ	APROBÓ

3.4.4.4. Listas de verificación de los entregables (producto / servicio).

De acuerdo a los entregables del proyecto de Mj Servicios Integrales S.A.S., para la creación del departamento comercial se realizó la identificación de cada paquete de trabajo que hay, los criterios de aceptación para asegurar que se determine, comprenda y se cumpla coherentemente los requisitos del proyecto tanto reglamentarios como legales de igual manera que pueden afectar a la conformidad del producto aumentando la satisfacción del cliente

Proceso	Descripción	Requisito	Criterio de aceptación	Tipo de verificación	Entregable	Responsable	
						Ejecuta	Aprueba
Evaluación de las necesidades	Etapas de identificación de las estrategias presentadas	Información real y confiable	Comparación de datos referenciados con fuentes relacionadas	Referenciación de estadísticas de fuentes confiables y de actualización reciente	Estado actual de las principales obras del país	Gerente del proyecto	Sponsor

Desarrollo de estrategia de negocio	Diseño de la estrategia comerciales con la que se visualizar, alcanzar los objetivos de tipo económico financiero	Resultados favorables de los análisis de factibilidad	Viabilidad económica financiera y normativa	Evaluación de los indicadores TO y TIR	Informe de evaluación financiera		
Dirección de proyectos	Programación y dirección de cada uno de los planes de gestión del proyecto	Cumplimiento de los lineamientos del PMI	Selección de las estrategias del departamento comercial	Cumplimiento con los lineamientos del PMBOK	Documentos referenciados	Gerente General	Gerente del proyecto
Puesta en marcha	Capacitación del asesor comercial	Cumplimiento de la planificación	Desempeño conforme	Evaluación de los hitos			

3.4.5. Plan de gestión de Recursos Humanos.

El Plan de Gestión de los Recursos Humanos se realiza es la guía que le permite al área definir y gestionar los procesos, formatos y procedimientos para a su vez socializarlos a todos los empleados; el plan es realizado siguiendo el plan estratégico corporativo de MJ Servicios Integrales S.A.S., así mismo tiene en cuenta la legislación vigente, requerimientos locales a la prestación de cada servicio, la explicación de cada procedimiento y el debido diligenciamiento de los formatos establecidos por la empresa, así mismo contempla los manuales de funciones del personal que permite identificar para cada rol el perfil requerido, las labores a desarrollar, objetivos de cada cargo entre otros.

El proceso se llevara a cabo siempre y cuando lo exija o lo solicite el gerente o el administrador de la empresa y haya enviado el formato de requisición de personal debidamente diligenciado, de esta forma se llevara un control de la contratación interna.

3.4.5.1. Definición de Roles, Responsabilidades y Competencias del equipo.

Al planear el proyecto se tiene en cuenta la definición de roles y responsabilidades, ya que aquí es donde se describirán las tareas y responsabilidades del recurso humano.

Conforme con (García, 2013) existen diferentes formatos como el jerárquico, matricial o tipo de texto que puede encuadrar según el tipo de empresa que se describen a continuación:

Jerárquico: “La estructura tradicional de organigrama puede utilizarse para representar los cargos y las relaciones en un formato gráfico descendente” (García, 2013).

Matricial: “Una matriz de asignación de responsabilidades (RAM) se utiliza para ilustrar las relaciones entre las actividades o los paquetes de trabajo y los miembros del equipo del proyecto” (García, 2013).

Tipo de texto: “Se utilizan para aquellas responsabilidades de los miembros del equipo que requieran descripciones detalladas, generalmente en forma de resumen” (García, 2013).

En este orden de ideas, es necesario señalar que, indiferente del método que se emplee, el propósito es garantizar que cada puesto de trabajo comprenda un responsable claro y que el grupo de trabajo interprete y resuelvan directamente sus responsabilidades y roles.

Rol o perfil	Competencias
Patrocinador	
Gerente general	Experiencia en dirección de empresas Conocimiento contable Conocimiento en herramientas ofimáticas Conocimiento del sector a desarrollar labores Dirección y manejo de personal
Coordinador proyectos	Experiencia en la dirección de proyectos. Experiencia en la gestión de oficinas de administración de proyectos. Conocimientos en herramientas de gestión de proyectos de la organización. Conocimientos en la metodología de administración de proyecto descritos por PMI. Conocimiento de uso de programa Project. Utilización del paquete de office

Coordinador gestión humana	<p>Garantizar que el personal contratado cumpla con lo establecido para cada cargo</p> <p>Velar por la protección del personal contratado, en cumplimiento del SGS-ST</p> <p>Velar por que el personal bajo su dirección cumpla con las directrices</p> <p>Cumplir con las competencias y funciones establecidas para su cargo.</p> <p>Velar por que el personal bajo su dirección participe y se capacite en temas requeridos</p> <p>Conocimiento en la norma de HSEQ</p>
Líder comercial	<p>Establecimiento de objetivos de ventas específicos para su grupo y el desarrollo de estrategias para lograrlos</p> <p>Desarrollo de planes, creación y fortalecimiento de convenios con agremiaciones del mercado y organismos estatales</p> <p>Generación de planes de mercadeo orientados a una mayor penetración y participación de mercado.</p> <p>Identificación de los sectores económicos clave para el incremento constante de las ventas</p> <p>Organización del equipo de ventas para alcanzar los objetivos propuestos y establecidos</p> <p>Evaluar permanentemente el desempeño de las ventas creando y administrando estándares y sistemas de medición y evaluación</p> <p>Retroalimentar al gerente frente al desempeño, creación y motivación del mercado.</p> <p>Ingresar, actualizar y velar por que la información de los clientes en el sistema permanezca completa y actualizada y bajo reserva</p> <p>Garantizar que los servicios ofrecidos cumplan el 100% de lo ofrecido en el mercado</p>

3.4.5.2. Matriz de asignación de Responsabilidades (RACI) a nivel de paquete de trabajo.

Con la matriz RACI se establecerán las responsabilidades de recurso humano que participa en una tarea. En una tabla se describen en las columnas el recurso humano y en las filas las tareas (Tabla 24), identificando de este modo quien es responsable de cada una de las tareas y las responsabilidades con las que cuenta los principales involucrados (Gerente y patrocinador)

Tabla 24. Matriz RACI

Nivel	Código	EDT	Actividad	Responsable			
				Gerente de proyectos	Líder comercial	Área administrativa	Patrocinador del proyecto
1	1	Diagnóstico	Estado actual del departamento comercial Vs Competencia				I
2	1.1	Realizar el estudio del estado actual de la parte comercial	Evaluación de actividades desarrolladas actualmente en el departamento comercial		R		
3	1.1.1	Manejo de proyectos y servicio al cliente	Recopilación de información existente y experiencias en la consecución de clientes		R		
2	1.2	Hacer los estudios de mercadeo pertinentes	Caracterización de clientes y proveedores y caracterización de empresas competidoras	R			
3	1.2.1	Estudio comportamiento de los clientes	Caracterización de clientes actuales e identificación de posibles necesidades				I
3	1.2.2	Estudio de los competidores	Caracterización de empresas competidoras e identificación de su factor diferenciador		R		
3	1.2.3	Valoración de proveedores	Evaluación de listado de proveedores, identificando opciones de mejora		C		
1	2.	Propuesta	Formulación de alternativas comerciales	R			
2	2.1	Formulación y evaluación de alternativas	Formulación y evaluación de alternativas	I	R		
3	2.1.1	Plan de implementación de capacitaciones periódicas a <u>vendedores</u>	Formulación del plan de capacitación con temas específicos y duración		I	R	
4	2.1.1.1.	Plan de adquisición de activos	Formulación del plan de adquisición				C
3	2.1.2	Evaluación de software para área comercial y administrativa	Evaluación de la conveniencia de adquisición de software	A			
1	3.	Desarrollo	Desarrollo de herramientas diseñadas e implementación de estrategias	A	R		

		Roles			
Tareas		Patrocinador	Director del proyecto	Interesados muy influyentes	Interesados poco influyentes
	Acta de constitución del proyecto	A	R		
	Identificar los interesados	A	R		
	Plan del proyecto	A	R	C	I
	Planificación	A	R	C	I
		R	Responsable		
		A	Aprobador		
		C	Consumo		
		I	Informado		

3.4.5.3. *Histograma y horario de recursos.*

A continuación se describe como y cuando se añadirán o quitaran las personas con las que se cuenta para el desarrollo del proyecto,

De acuerdo a la tabla muestra el número de recursos asignados al proyecto y el comportamiento del mismo a lo largo del desarrollo, como se ha indicado a lo largo proyecto, el personal a contratar para la prestación de los servicios que prestara MJ Servicios Integrales SAS, se asignaran a la hora obtener cada uno de los contratos.

2	3.1	Implementación de propuestas y planes desarrollados	Desarrollo de adecuaciones y/o modificaciones requeridas para la operación del departamento comercial	A	
3	3.1.1	Desarrollo de herramientas diseñadas	Desarrollo del plan de adquisiciones	R	
4	3.1.1.1	Socialización de estrategias	Divulgación de estrategias e indicadores definidos		I
1	4.	Monitoreo y control	Seguimiento a estrategias implementadas y control de indicadores	I	
2	4.1	Desarrollo de plan de reinversión	Informe de evaluación de la gestión comercial y formulación de plan de reinversión	R	I
3	4.1.1	Socialización de resultados	Presentación de resultados ante la alta gerencia	R	I

R: Responsable (Ejecutor). A: Accountable (Rinde Cuentas). C: Consult (Consultado). I: Inform (Informado)

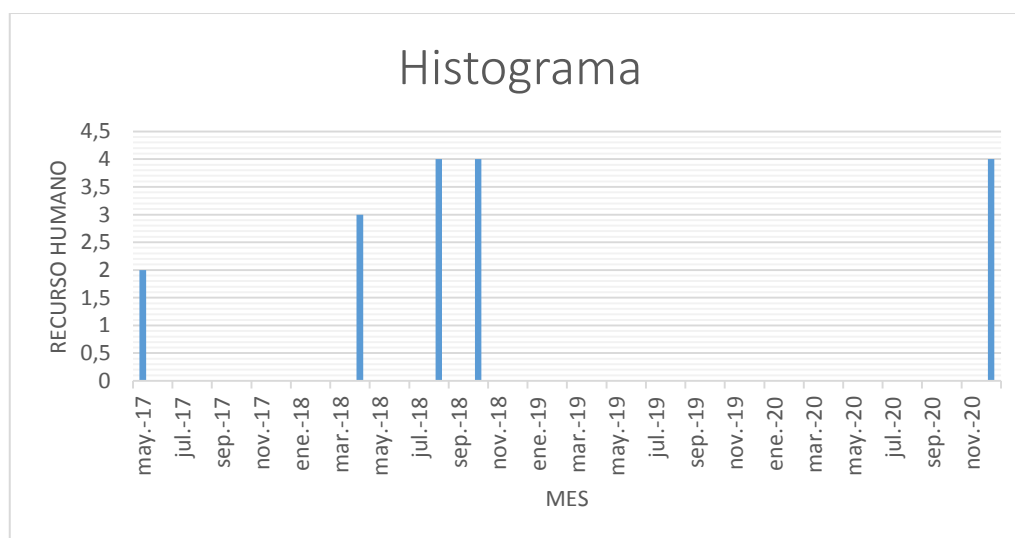


Figura 18 Histograma

Fuente: Construcción del autor

De acuerdo a la actividad económica que desarrollara y llevara a cabo MJ Servicios Integrales SAS, y a la prestación de servicios, los horarios se comprenderán de la siguiente manera:

- Área Administrativa: lunes a viernes de 8:00 a.m. a 5:00 p.m, incluida hora de almuerzo

• Para la prestación de cada uno de los servicios que ofrece la empresa, esta se adaptara al horario de la empresa que contrate los servicios, y que cuenta como máximo las horas laborales según la reglamentación del país.

3.4.5.4. Plan de capacitación y desarrollo del equipo.

Se elaborará un programa de capacitación y retroalimentación en desarrollo estratégico para el personal de MJ Servicios Integrales SAS, así como del personal subcontratado. En la elaboración de este, se debe tener en cuenta: 1. Distribución de los recursos para cada persona; para obtener mayor participación de los trabajadores en el programa de capacitación. 2. Asignar un presupuesto para capacitación y 3. Las acciones se deben enfocar en los temas de interés del recurso humano y de la empresa.

Actividad	Descripción	Responsables		Registro	Duración
		Ejecuta	Aprueba		
1	Dictar capacitaciones de las estrategias de mercado	Líder comercial		Registro de inducción	2 días
2	Evaluar capacitaciones	Coordinador de proyecto	---		
3	Hacer reconocimiento de cada una de las estrategias	Líder comercial		Evaluación de aptitudes y conocimiento del servicio	1 día
4	Capacitar, al personal requerido	Según aplique	Gerente General	Correo electrónico	---

En el transcurso de la capacitación se evidenciara las habilidades con las que el personal a contratar cuenta, ya que por ser una labor comercial, no todas las personas aunque cuenten con el estudio necesario no tiene la habilidad de relacionarse fácilmente y más a la hora de ofrecer un servicio, de igual forma se realizara con el personal externo que se requiera en cada uno de los servicios a prestar.

3.4.5.5. Esquema de contratación y liberación del personal.

Respecto a la contratación del recurso humano, se tendrán en cuenta los siguientes pasos con el fin de conseguir a la persona idónea para llenar la vacante:

1. Se concretará el perfil del cargo (Anexo H).
2. Búsqueda: se hará la búsqueda y se reclutará al personal.
3. Evaluación: se evaluarán los aspirantes al cargo convocado, con el objeto de elegir al más

competente. Para ello, se siguen las siguientes etapas:

- Entrevista preliminar.
- Pruebas de conocimientos y psicológicos.
- Entrevista final.

4. Selección y contratación: se elegirá a la persona que haya obtenido el puntaje más alto y se le pedirá llenar una solicitud de contratación (Anexo I).

5. Inducción y capacitación.

3.4.5.6. Definición de indicadores de medición de desempeño del equipo y esquema de incentivos y recompensas.

Los indicadores de desempeño de cada una de las personas que hagan parte del equipo de trabajo se medirán bajo los siguientes indicadores que hemos denominado principales o de primer grado:

- Rendimiento progresivo con relación a los objetivos
- Identificando responsabilidades a cada uno de los servicios a prestar
- Rendimiento individual y productividad
- Generando estrategias nuevas
- Fomentar la comunicación

Por otro lado la empresa está tomando decisiones constantemente por lo tanto, debe tener unos indicadores de segundo grado de gestión para saber si cada área va en el camino correcto. Además,

la empresa debe estar en constante mejoramiento específicamente en aquellas áreas donde se encuentra más débil. Para esto, se necesita conocer en lo posible, en tiempo real, qué está sucediendo al interior de esta, si es eficiente o no.

En este orden de ideas, y conforme con Castañeda, se mide para:

- Interpretar lo que está sucediendo.
- Tomar medidas
- Concretar las necesidades de establecer mejoras o cambios y de esta forma en el menor tiempo

evaluar las consecuencias.

- Para establecer la relación entre productividad y rentabilidad.
- Para medir la situación de riesgo de la empresa.
- Indicadores de talento humano:
 - Eficiencia
 - Productividad
 - Ausentismo
 - Rotación de empleados.
 - Esquema de incentivos y recompensas

Un programa de incentivos bien organizado, puede ser un motivador para que el trabajador rinda más en la empresa, se puede retener al trabajador competente, puede existir más sentido de pertenencia hacia la empresa. Por tanto, la empresa podrá implementar unos incentivos que pueden ser reconocimientos, horarios flexibles o un bono económico.

3.4.6. Plan de gestión de comunicaciones.

Con el plan de comunicaciones, se busca establecer y contextualizar tanto el análisis interno como externo de la organización, recurriendo a datos estadísticos y ayuda de herramientas que aporten

la mayor información aplicándolo con los objetivos, identificando la plaza de mercado a la cual nos vamos a dirigir y poder comunicarnos de una forma que sea clara, conciso y directo, utilizando un lenguaje adecuado y sus canales de comunicación.

Con los objetivos establecidos y las principales actividades identificadas para su consecución, a continuación se desarrolla el plan de comunicaciones que permita optimizar el flujo de la información así como la planificación de los canales de comunicación que se deberán utilizar para el éxito del desarrollo del proyecto.

3.4.6.1. Sistema de información de comunicaciones.

Con el sistema de información de comunicación se busca identificar la información que produce el proyecto, en cual el personal involucrado debe tener claro para de esta forma replicarlo de una manera segura; donde se logre obtener, capturar y procesar información generada del mismo, cumpliendo requerimientos definidos de información.

De acuerdo a la información arrojada por el proyecto como lo son:

- Acta de constitución del proyecto
- Plan para la dirección del proyecto
- Dirigir y gestionar
- Monitoreo y control
- Cierre de las fases del proyecto

<https://www.auditool.org/blog/control-interno/3194-sistema-de-informacion-y-comunicacion-coso-iii-principio-13>

3.4.6.2. Matriz de comunicaciones

En la matriz de comunicaciones se identifica la información que se produce en el desarrollo del proyecto, la información, el medio para utilizarlo y la responsabilidad de cada interesado. Para la identificación de la matriz se desarrolló e identifico cada uno de los interesados.

Cada una de las actividades identificadas en las EDTs se encuentran asociadas a la información requerida definida de manera general en la Tabla 200, donde fue identificado el papel de cada uno de los interesados en los productos a generar, así como a la frecuencia, el formato y el medio de divulgación y/o entrega, evaluación realizada para el inicio del proyecto.

Para la identificación del rol de cada interesado por actividad, se utilizaron las siguientes categorías:

E. Emisor. Encargado de generar el producto final

D. Destinatario. Interesado que recibirá el producto generado.

S. Soporte. Por contener información relevante para el desarrollo de las actividades identificadas.

V. Validación. Aceptación del producto generado.

Dada la cantidad de interesados identificados, ocho en total, el número de canales potenciales de comunicación es de 24, de los cuales 14 pasan a ser efectivos.

Es importante resaltar que dadas las condiciones del proyecto y la posible identificación de interesados nuevos, esta matriz deberá revisarse y/o actualizarse en dos momentos claves del proyecto:

- A la aprobación de la formulación de alternativas comerciales.
 - Antes del inicio de la etapa de implementación de estrategias y control de indicadores.

Matriz de comunicaciones

Matriz de comunicaciones									
Nombre del Proyecto: MJ Servicios Integrales SAS.					Director del Proyecto:	Fecha última actualiz	Versión:		
#	Qué información	Quién la transmite	A quién debe transmi-tirse	Cómo (dimensiones)	Periodicidad	Medio (Tecnología)	Quién autoriza la transmisión	Dónde se conserva?	Restricciones
1	Informe del Estado actual del departamento comercial Vs Competencia	Patrocinador	Coordinador de proyectos	Es	S	F	Coordinador de proyectos	Físico/Magnetico	N/A
2	Evaluación de actividades desarrolladas actualmente para la consecución de clientes	Coordinador de proyectos	Gerente general	Es	E	C	Gerente general	Físico/Magnetico	N/A
3	Recopilación de información existente y experiencias en la consecución de clientes	Coordinador de proyectos	Líder comercial	Es	M	F	Líder comercial	Físico/Magnetico	N/A
4	Caracterización de clientes y proveedores y caracterización de empresas competidoras	Coordinador de proyectos	Líder comercial	I	M	F	Líder comercial	Físico/Magnetico	N/A
5	Caracterización de clientes actuales e identificación de posibles necesidades	Coordinador de proyectos	Líder comercial	I	M	F	Líder comercial	Físico/Magnetico	N/A
6	Caracterización de empresas competidoras e identificación de su factor diferenciador	Coordinador de proyectos	Líder comercial	I	M	F	Líder comercial	Físico/Magnetico	N/A
7	Evaluación de listado de proveedores, identificando opciones de mejora	Líder comercial	Coordinador de proyectos	F	S	C	Coordinador de proyectos	Físico/Magnetico	N/A
8	Informe de formulación de alternativas comerciales	Líder comercial	Coordinador de proyectos	Es	S	Pv	Coordinador de proyectos	Físico/Magnetico	N/A
9	Formulación y evaluación de alternativas	Líder comercial	Coordinador de proyectos	F	E	F	Coordinador de proyectos	Físico/Magnetico	N/A
10	Formulación del plan de capacitación con temas específicos y duración	Líder comercial	Coordinador de proyectos	F	S	R	Coordinador de proyectos	Físico/Magnetico	N/A
11	Formulación del plan de adquisición	Coordinador de proyectos	Gerente general	Es	S	F/C	Gerente general	Físico/Magnetico	N/A
12	Evaluación de la conveniencia de adquisición de software	Patrocinador	Gerente general	Es	E	F	Gerente general	Físico/Magnetico	N/A
13	Desarrollo de herramientas diseñadas e implementación de estrategias	Líder comercial	Coordinador de proyectos	Es	S	F	Coordinador de proyectos	Físico/Magnetico	N/A
14	Desarrollo de adecuaciones y/o modificaciones requeridas para la operación del departamento	Patrocinador	Gerente general	Es	E	F	Gerente general	Físico/Magnetico	N/A
15	Desarrollo del plan de adquisiciones	Coordinador de proyectos	Líder comercial	O	S	R	Líder comercial	Físico/Magnetico	N/A
16	Divulgación de estrategias e indicadores definidos	Líder comercial	Coordinador de proyectos	O	E	R/F	Coordinador de proyectos	Físico/Magnetico	N/A
17	Seguimiento a estrategias implementadas y control de indicadores	Líder comercial	Coordinador de proyectos	Es	M	F	Coordinador de proyectos	Físico/Magnetico	N/A
18	Informe de evaluación de la gestión comercial y formulación de plan de reinversión	Líder comercial	Coordinador de proyectos	Es	M	F	Coordinador de proyectos	Físico/Magnetico	N/A
19	Presentación de resultados ante la alta gerencia	Coordinador de proyectos	Patrocinador	O	M	R/F	Patrocinador	Físico/Magnetico	N/A

SUPUESTOS	RESTRICCIONES
En el desarrollo del proyecto se realizaran seguimientos periódicos	Que los perfiles de los clientes no cumplan con los objetivos del proyecto
Que no se cumplan las estrategias de comunicación	Que la información suministrada por parte de la empresa no sea acorde al proyecto
Que la retroalimentación de las altas gerencia no se transmita	Que los socios de la empresa no quieran seguir con el proyecto

3.4.7. Plan de gestión del riesgo.

En la gestión de riesgos se busca identificar mediante la aplicaciones de análisis cuantitativo y cualitativo la planificación de las respuestas ante estos y la realización de seguimientos, en dado caso que estos se llegaran a presentar y que puede llegar a afectar los objetivos del proyecto o de la empresa, el ideal es que se gestionen los riesgos al principio de los proyectos así se minimizan los costos de los cambios del mismo y optimizando mejor los tiempos de respuesta.

3.4.7.1. *Identificación de riesgos y determinación de umbral.*

En la (Tabla 25) se presentan los riesgos identificados para la Estructuración e Implementación del Departamento Comercial en MJ Servicios Integrales SAS.

Tabla 25. Identificación de riesgo y umbral

ID	Riesgos	Fase 1	Fase 2	Fase 3	Fase 4
1	Los cambios de normatividad aplicable podrían generar estrategias no acordes con las necesidades de los clientes objetivo e incremento de ajustes a estas durante la etapa de seguimiento.				
2	Deficiencias en el conocimiento técnico y de los objetivos de la empresa por parte del personal a incorporar en las labores de ventas				

	<p>puede generar inseguridad en el cliente y limitar las metas de venta propuestas.</p>
3	<p>El trámite oportuno del registro como gestor de residuos sólidos permitirá el desarrollo de propuestas integrales acordes con las directrices diferenciadoras de la empresa dando valor agregado a la consecución de clientes.</p>
4	<p>Los indicadores económicos reportados en el RUP puede limitar el campo de acción con proyectos del sector público y de banca internacional afectando las metas de ventas establecidas.</p>
5	<p>Dada la diversidad de servicios ofrecidos, la no consecución de proveedores para la totalidad de servicios demandados podría evitar alcanzar las metas de venta establecidas para el departamento comercial.</p>

6

La no fidelización de los usuarios y el no seguimiento de los servicios ofrecidos y adquiridos pueden llevar a una ruptura comercial donde las referencias comerciales no sean las más positivas para incentivar el crecimiento de la compañía.

7

Si no se cuenta con información histórica de ventas no se podría establecer la segmentación de los clientes y se tendrían que buscar estrategias de referidos afectando tiempos y costos en la labor de los asesores durante el desarrollo de las propuestas comerciales.

8

El mal manejo de la información confidencial del departamento comercial de la empresa podría generar retraso en las actividades de implementación del proyecto y su seguimiento.

9

Demoras en la elaboración de las
herramientas comerciales
diseñadas puede retrasar el inicio
de la etapa de implementación.

Fuente: Construcción de los autores.

3.4.7.2. Risk Breakdown Structure -RiBS

La estructura de desglose de los riesgos (RiBS) se entiende “como la agrupación de los riesgos de un proyecto enfocado en las fuentes que proyecta y que precisa la exposición completa del riesgo del proyecto” (Rodríguez & Hruškovip, 2007) y está conformado por una serie de sub-niveles para cada una de las fuentes del riesgo.

En el Plan de negocios Estructuración e implementación del Departamento Comercial de la empresa MJ Servicios Integrales S.A.S.

Para asegurar una identificación sistemática lo más completa posible de los riesgos y puntualizar de manera clara, razonable y eficiente del tipo de respuesta, se crean las categorías que a continuación se detallan:

-Gestión de proyecto: reúne los eventos que pueden suceder por una administración inapropiada de los procesos en la gestión del proyecto. Así como los planes de respuesta de riesgos de gestión que son ejecutados por el Gerente del proyecto y los integrantes del equipo del proyecto concretamente establecidos.

-Económicos: compila los riesgos que se consiguen presentar por la poca e incorrecta administración de los recursos económicos, o la inadecuada ejecución en los costos del proyecto. En consecuencia, los planes de respuesta de riesgos económicos del proyecto, serán cumplidos por el gerente del proyecto.

-Técnicos: reúne los riesgos afines con el desarrollo del objeto final. Estos serán realizados por el gerente del proyecto.

-Externos: asigna los riesgos que no competen a la organización en sí, sino que su incidencia está atada al comportamiento del mercado, acontecimientos de orden y seguridad social y marco legal gubernamental para el sector. Para los riesgos externos, los planes de respuesta serán ejecutados por el gerente del proyecto y los integrantes del equipo de proyecto establecidos.

-Organizacionales: agrupa todos los riesgos posibles que pueden salir por el escaso desempeño de los actores del proyecto. En esta categoría el ejecutor será el gerente del proyecto y los integrantes del grupo de trabajo de este.

Acorde con lo anterior, la (figura 19) expone la estructura de desglose de los riesgos para el proyecto en estudio.

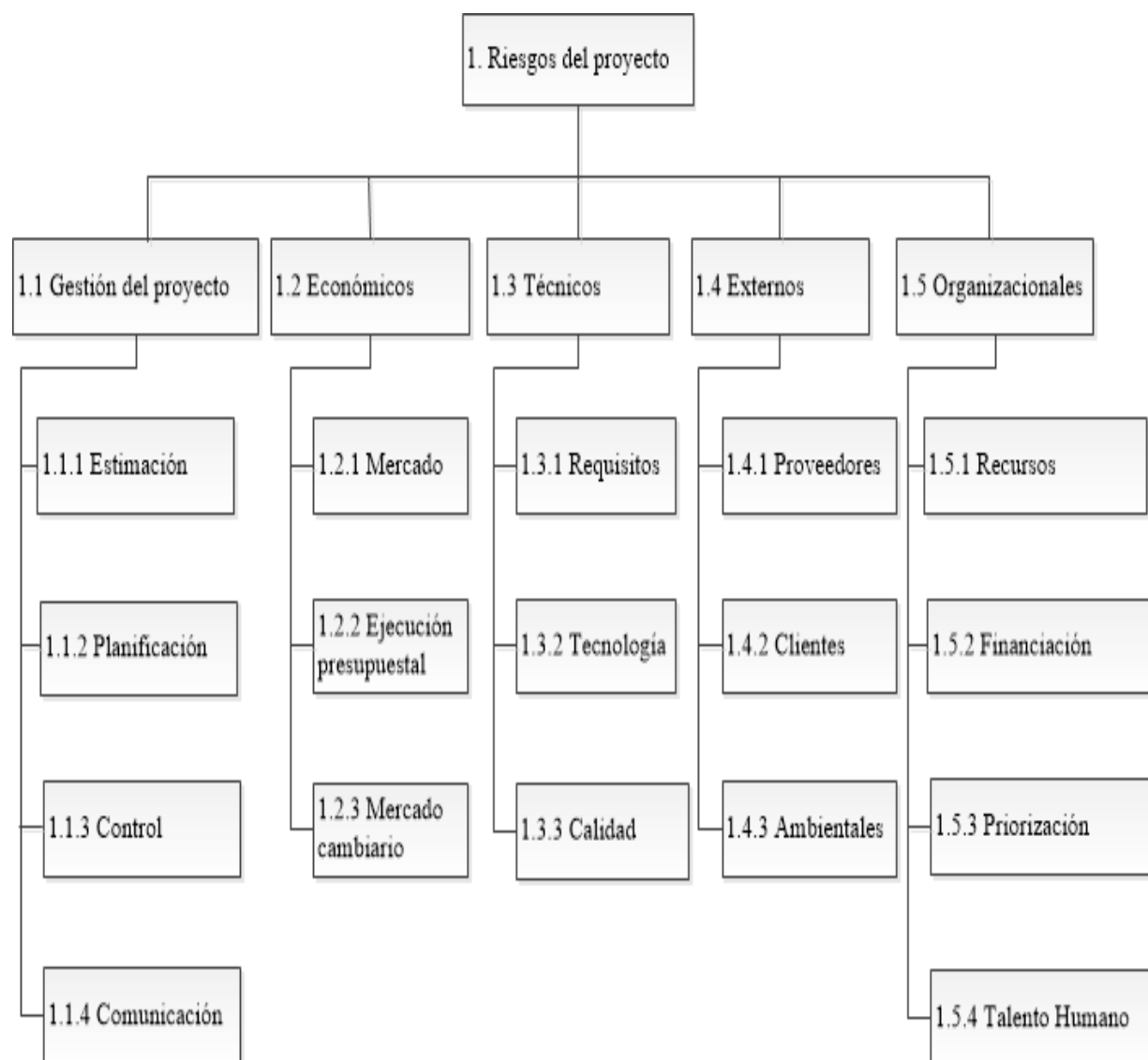


Figura 19 RiBS del proyecto

Fuente: Construcción de los autores.

3.4.7.3. *Análisis de riesgos del proyecto (cualitativo y cuantitativo) debe evidenciarse la aplicación y cálculo del valor Económico esperado.*

Aplicación y cálculo del valor Económico esperado (Tabla 26).

Tabla 26. Análisis de riesgos

ID	Descripción del Riesgo	Impacto costo	del Impacto en tiempo	Valor monetario esperado (costo)	Valor monetario esperado (tiempo)
----	------------------------	---------------	-----------------------	----------------------------------	-----------------------------------

Departamento comercial empresa de servicios - 126

11	En qué consiste este riesgo? (usar una redacción que permita identificar causa, efecto e impacto)	Valor días	en Probabilidad multiplicada por el impacto (costo)	Probabilidad multiplicada por el impacto (tiempo)	
4	Los cambios de normatividad aplicable podrían generar estrategias no acordes con las necesidades de los clientes objetivo e incremento de ajustes a estas durante la etapa de seguimiento.	\$128.000.000	90	\$76.800.000	54
10	Deficiencias en el conocimiento técnico y de los objetivos de la empresa por parte del personal a incorporar en las labores de ventas puede generar inseguridad en el cliente y limitar las metas de venta propuestas.	\$199.350.000	15	\$119.610.000	9
3	El trámite oportuno del registro como gestor de residuos sólidos permitirá el desarrollo de propuestas integrales acordes con las directrices diferenciadoras de la empresa dando valor agregado a la consecución de clientes.	-\$356.352.000	0	\$285.081.600	0
6	Los indicadores económicos reportados en el RUP puede limitar el campo de acción con proyectos del sector público y de banca internacional afectando las metas de ventas establecidas.	\$1.069.056	0	\$534.528	0
5	Dada la diversidad de servicios ofrecidos, la no consecución de proveedores para la totalidad de servicios demandados podría evitar alcanzar las metas de venta establecidas para el departamento comercial.	\$76.800.000	0	\$46.080.000	0

8	La no fidelización de los usuarios y el no seguimiento de los servicios ofrecidos y adquiridos puede llevar a una ruptura comercial donde las referencias comerciales no sean las más positivas para incentivar el crecimiento de la compañía	\$356.352.000	0	\$106.905.600	0
1	Si no se cuenta con información histórica de ventas no se podría establecer la segmentación de los clientes y se tendrían que buscar estrategias de referidos afectando tiempos y costos en la labor de los asesores durante el desarrollo de las propuestas comerciales	\$384.000	30	\$115.200	9
2	No contar con el 100% de los recursos económicos para la implementación generaría demoras en el ciclo de vida del proyecto con retrasos en la etapa de desarrollo	\$1.509.859	0		0
9	El mal manejo de la información confidencial del departamento comercial de la empresa podría generar retraso en las actividades de implementación del proyecto y su seguimiento	\$59.805	0	\$5.981	0
7	Demoras en la elaboración de las herramientas comerciales diseñadas puede retrasar el inicio de la etapa de implementación.	\$1.000.000	15	\$100.000	1,5

Fuente: Construcción de los autores.

3.4.7.4. Matriz de riesgos.

Como se evidencia a continuación en la matriz de riesgos del proyecto, se determina la valoración de los riesgos a partir de las escalas de probabilidad e impacto y la respuesta a los mismos, dándole un valor cuantificable a cada uno

En el (Anexo J) se presenta la matriz de riesgos.

Probabilidad	Muy Alta (80%)	1,6	3,2	4,8	6,4	8
	Alta (65%)	1,3	2,6	3,9	5,2	6,5
	Media (50%)	1	2	3	4	5
	Baja (30%)	0,6	1,2	1,8	2,4	3
	Muy Baja (10%)	0,2	0,4	0,6	0,8	1
		Muy bajo (2)	Bajo (4)	Medio (6)	Alto (8)	Muy Alto (10)
		Impacto				
	Calificación	Rango	Respuesta Propuesta			
	Severo	Mayor o igual a 5	Requiere acciones de prevención, plan de contingencia y plan de respaldo			
	Crítico	Entre 3 y 4,9	Requiere acciones de prevención y plan de contingencia			
	Medio	Entre 1,1 y 2,9	Requiere acciones de prevención			
	Leve	Menor o igual a 1	Monitorear periódicamente por cambios			

Fuente: Construcción de los autores.

3.4.7.5. Plan de respuesta a riesgo.

De acuerdo a la matriz que se desarrolló, se identificó los principales riesgos que podrían afectar de forma directa el desarrollo del proyecto, se generó la categorización de respuesta a los riesgos, generando de esta manera si era necesario mitigar, transferir, explotar y aceptar; fue necesario identificar el tratamiento que se debe realizar, así como el tiempo de respuesta al riesgo dependiendo la escala en la que se encuentre el riesgo e identificando el valor monetario y de tiempo que podría tener el proyecto.

- Mitigar: implica tomar medidas encaminadas a disminuir tanto la probabilidad (medidas de prevención), como el impacto (medidas de protección). La reducción del riesgo es probablemente el método más sencillo y económico para superar las debilidades antes de aplicar medidas más costosas y difíciles.

- Transferir: hace alusión a reduce su efecto a través del traspaso de las pérdidas a otras organizaciones, como en el caso de los contratos de seguros o a través de otros medios que permiten distribuir una porción del riesgo con otra entidad.

– Explotar: en caso de presentarse un riesgo que favorezca los objetivos del proyecto y halla las condiciones óptimas se puede explotar el riesgo que está encaminado a una apropiación de recursos (humanos y financieros) superior a la inicialmente identificada.

– Aceptar: De pendiendo de la escala de valor en la que se encuentra el riesgo, si este no genera impactos significativos en el proyecto el riesgo se debe asumir, se puede realizar de manera activa generando planes de contingencia o simplemente no general acciones y aceptar el riesgo tal y como se presente.

Proyecto		CREACIÓN E IMPLEMENTACIÓN DEL DEPARTAMENTO COMERCIAL DE MJ SERVICIOS INTEGRALES SAS					Fecha
Gerente de Proyecto		MIREYA CRISTANCHO / MILADIS SARMIENTO / JENNIFER MORENO					
ID	Descripción del Riesgo	Probabilidad	Impacto	Importancia	Categoría	Disparador/Indicador	Estrategia de Respuesta
	En qué consiste este riesgo? (usar una redacción que permita identificar causa, efecto e impacto)	Muy Alta: 80% , Alta: 60%, Media: 50%, Baja: 30%, Muy Baja: 10%	Muy Alto: 10 , Alto: 8, Medio: 5, Bajo: 3, Muy Bajo: 1		Técnicos, De la Organización, Externos, De gerencia del Proyecto	Qué acción o evento indica que el riesgo se va a dar o que se requiere respuesta?	Cual será la estrategia de respuesta al riesgo? Mitigar, transferir, evitar, aceptar
4	Los cambios de normatividad aplicable podría generar estrategias no acordes con las necesidades de los clientes objetivo e incremento de ajustes a estas durante la etapa de seguimiento.	60%	8	4,8	Externos	Proyectos de ley que afecten descripciones de servicios específicos	Mitigar
10	Deficiencias en el conocimiento técnico y de los objetivos de la empresa por parte del personal a incorporar en las labores de ventas puede generar inseguridad en el cliente y limitar las metas de venta propuestas	60%	8	4,8	Técnicos	Dudas de los clientes que no pueden ser atendidas por los asesores comerciales	Mitigar
3	El trámite oportuno del registro como gestor de residuos sólidos permitirá el desarrollo de propuestas integrales acordes con las directrices diferenciadoras de la empresa dando valor agregado a la consecución de clientes	80%	5	4	De la Organización	Aumento de la demanda de cotizaciones al difundir la consecución del registro	Explotar
6	Los indicadores económicos reportados en el RUP puede limitar el campo de acción con proyectos del sector público y de banca internacional afectando las metas de ventas establecidas	50%	8	4	Externos	Reporte final de indicadores en el RUP obtenido a finales del mes de agosto de 2017	Aceptar

Plan de Contingencia	Responsable	Estado	Seguimiento	Impacto en costo	Impacto en tiempo	Valor Monetario esperado (costo)	Valor Monetario esperado (tiempo)	Base para Estimación
Si se materializa el riesgo que se hará en respuesta o como respaldo o como reparación.	Quién monitorea el riesgo y actúa cuando va a ocurrir?	En seguimiento, Requiere Respuesta, Cerrado-ya ocurrió, Cerrado-ya no ocurrirá	Información actualizada de seguimiento del riesgo	Valor numérico	Valor en días	Probabilidad multiplicada por el impacto en costo	Probabilidad multiplicada por el impacto en tiempo	Describe los argumentos utilizados para sus estimaciones de Impacto.
- Contratación de asesor legal para asesoría puntual - Ajuste de la o las herramientas afectadas, antes de finalización - Recapitación de personal comercial	Gerente del proyecto			\$ 128.000.000	90	\$76.800.000	54	
- Jornada de capacitación individual a cargo del área técnica - Revisar las metas definidas para los asesores y los tiempos de dedicación por actividad	Lider comercial			\$ 199.350.000	15	\$119.610.000	9	
	Gerente de proyecto			\$ (356.352.000)	0	\$285.081.600	0	
	Gerente de proyecto			\$ 1.069.056	0	\$534.528	0	

3.4.7.6. Estimación del impacto del riesgo.

Para la estimación del impacto del riesgo se tiene en cuenta los objetivos del proyecto en el tiempo, alcance, costo y calidad.

Objetivo del Proyecto	Impacto Muy Bajo	Impacto Bajo	Impacto Moderado	Impacto Alto	Impacto Muy Alto
Tiempo	Atraso manejable en las holguras	Atraso del 5% del cronograma	Atraso del 10% del cronograma	Atraso del 20% del cronograma	Atraso mayor al 20% del cronograma
Alcance	Requiere ajustes en algunas tareas	Control de cambios en áreas secundarias	Control de cambios en objetivos principales	Detiene el proyecto o requiere decisiones alto nivel	Cancela el proyecto o inutiliza el producto del proyecto
Costo	Sobrecosto manejable con ajustes menores	Sobrecosto dentro de la reserva de contingencia	Sobrecosto entre el 10% y 20%	Sobrecosto entre el 20% y 30%	Sobrecosto mayor al 30%
Calidad	Degradación manejable	Afectación en requisitos que requiere ajuste	Requiere aprobación del patrocinador	Requiere cambios mayores al proyecto	El producto es inutilizable o el desempeño es inaceptable

Fuente: Construcción de los autores.

3.4.8. Plan de gestión de adquisiciones.

Con el fin de alinear el proceso de adquisiciones con el direccionamiento estratégico de la empresa se ha definido los siguientes objetivos y funciones generales (**¡Error! No se encuentra el**

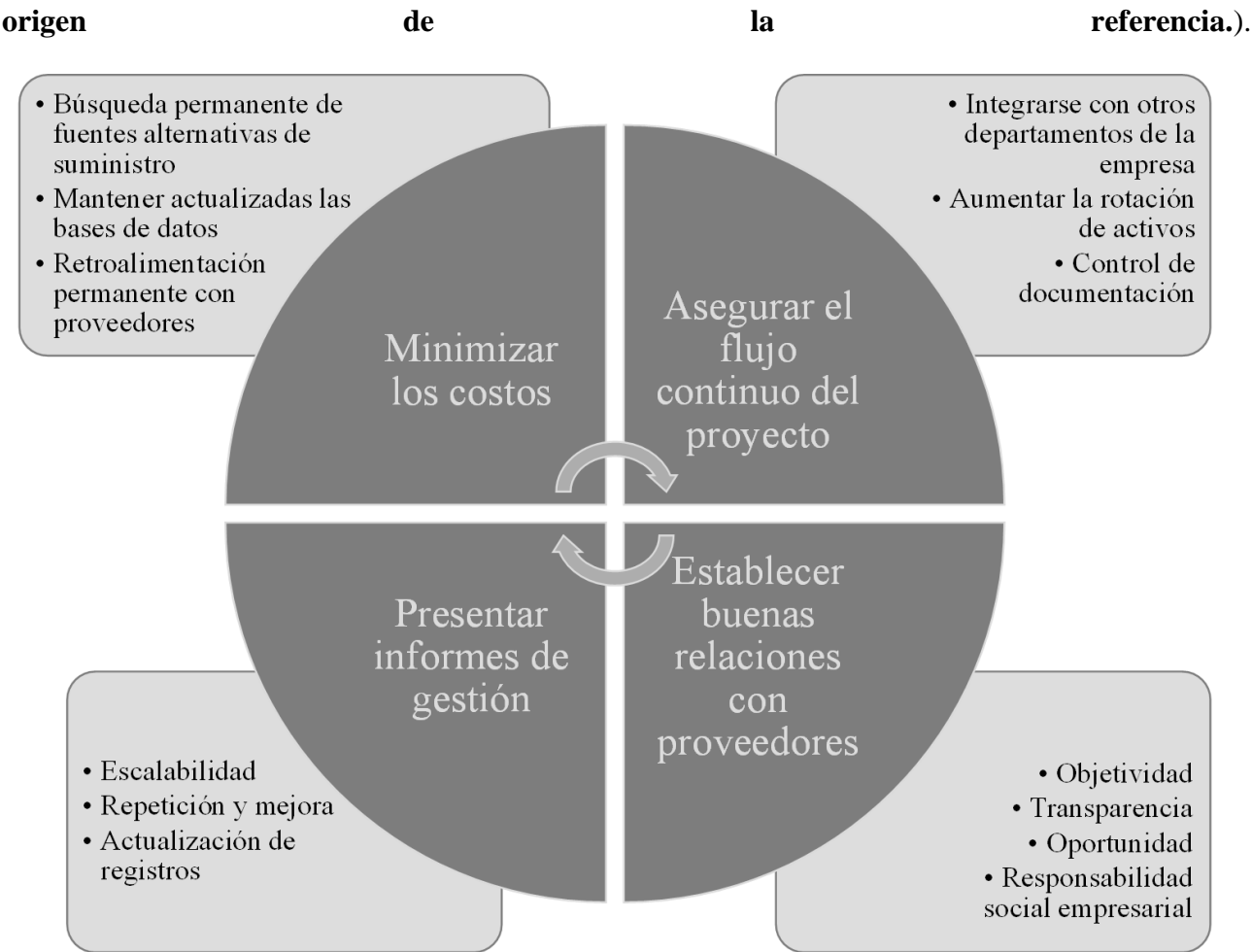


Figura 20 Enfoque de las adquisiciones

Fuente: Área administrativa MJ Servicios Integrales SAS.

Adicionalmente se establecieron como principales premisas de gestión la mejora de calidad, la permanente actualización tecnológica y el involucramiento con los demás procesos de la compañía.*Definición y criterios de valoración de proveedores.*

Tabla 27. Criterios de valoración de proveedores

Código	Justificación	Tipo de Documentación	Fecha de
Sow	n	contrat ón de la Presupuesto	adquisició n
o	n	o adquisición	n

1	Profesional (es) especializado o en gestión estratégica y/o manejo comercial	Al interior de la empresa no hay personal especializado o en la formulación y estructuración de estrategias comerciales.	Precio fijo	RFP	\$110.000.000	80.5%	01/02/2018
2	Insumos de papelería (lápices, borradores, perforadoras, etc.)	Elementos requeridos para las actividades a realizar durante la ejecución del proyecto.	Precio fijo	RFQ	—		01/06/2018
				Órdenes de compra	de \$3.483.000	2.6%	8 y cada 3 meses

3	Piezas comunicativas diseñadas	Serán herramienta s de trabajo del equipo	Precio fijo	RFQ	\$3.100.000	1.5%	01/06/2018
4	Suministro de 2 tablet	Facilitar y optimizar la labor de los vendedores que se incorporan al departament o	Precio fijo	RFQ	\$2.000.000	1.5%	01/06/2018 -
							01/02/2019
5	Software para el seguimiento y control de la operación comercial	Sistematizar los procesos al interior de la empresa para facilitar su ejecución.	Precio fijo	RFP	\$15.000.000	11%	01/06/2018
6	Equipo de cómputo	de Adecuación y de espacio y	Precio fijo	RFQ	\$3.000.000	2.2%	01/02/2018

multifuncion equipo para		
al para la el (los)		
etapa de profesional		
diagnóstico y (es)		
desarrollo especializad		
o		
Total de las		
	\$136.583.000	8.1%
adquisiciones		
Total	otras	\$1.547.403.8
		91.9%
actividades	00	
Total	\$1.683.986.8	
		100%
Proyecto	00	

Fuente: Construcción de los autores.

3.4.8.1. Selección y tipificación de contratos.

Para este proyecto se realizarán las invitaciones de participación a mínimo 3 posibles proveedores para cada adquisición mediante la Solicitud de Propuesta (RFP) o la Solicitud de Cotización (RSQ).

3.4.8.2. Criterios de contratación, ejecución y control de compras y contratos.

El proveedor deberá entregar su oferta de acuerdo a la siguiente estructura establecida con el fin de obtener la información necesaria para su evaluación:

- Carta de presentación firmada por el Representante Legal o apoderado.
- Autorización para verificación a centrales de riesgos.
- Cámara y comercio (actualizada no mayor a 30 días) en formato digital y legible.

- Balance y estados de resultados (para los 2 últimos periodos), dictamen revisor fiscal.
- Notas de los estados financieros con corte a 31 de diciembre correspondiente al último año contable.

- Documento de oferta o cotización que debe cumplir con los siguientes aspectos:

- Objeto General y específico.

- Descripción de la solución.

- Alcance del proyecto para puesta en marcha del servicio

- a. Qué incluye y que no

- b. Restricciones y supuestos

- c. Entregables (si aplica)

- Metodología y estrategia de implementación.

- Cronograma preliminar del proyecto (si aplica).

- Condiciones Comerciales.

- Tabla de precios de cada uno de los productos ofrecidos.

- Forma de pago.

- Validez de la oferta. (El oferente deberá entregar su oferta con una vigencia no inferior a 30 días.)

- Tiempo de entrega.

- Garantía.

- Valor agregado ofrecido

Para el caso de insumos de papelería, cuya adquisición se realizará a través de orden de compra, se debe diligenciar el formato acordado con el proveedor de la empresa, con la finalidad de adquirir determinados artículos a un precio estándar. En el formato se deben especificar los siguientes datos:

- Datos del proveedor

- Detalle y referencia de artículos
- Número de orden de Compra
- Cantidad de artículos
- Precio unitario y Total por cada articulo
- Fecha de Pedido y Fecha de Entrega
- Precio total de la Orden de Compra
- Término de Entrega y de Pago
- Firma autorizada

3.4.8.3. *Cronograma de compras con la asignación de responsable.*

Para la gestión de los proveedores, solo se contara con la responsabilidad del gerente del proyecto, ya que como se evidencia en el punto 2.2.5 del presente trabajo, las adquisiciones para el desarrollo del departamento comercial son en un volumen mínimo, para propio desarrollo, por otro lado para la prestación del servicio, no se puede identificar, ya que no contamos con contratos vigentes y estos estarán atados a la prestación de cada uno de los contratos ejecutados, MJ Servicios Integrales SAS tiene definido el siguiente proceso para la aprobación de contratos (figura 21):

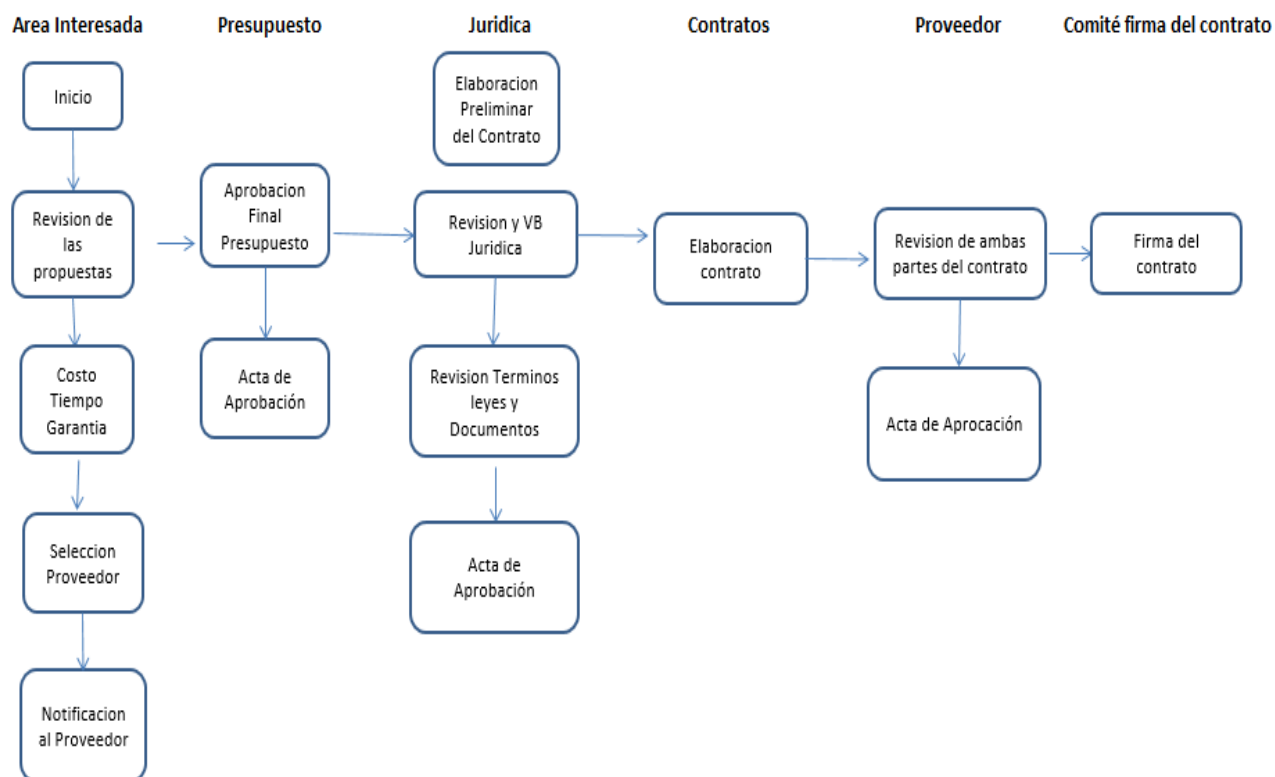


Figura 21 Aprobación de contratos

Fuente: Área administrativa MJ Servicios Integrales SAS.

d. Restricción de las adquisiciones

Para la aplicación de este plan de adquisiciones se tuvieron en cuenta los siguientes supuestos y restricciones:

- El incremento anual del salario del personal comercial será del 7%, valor esperado por históricos de los últimos años.
- El incremento anual de los gastos será del 5%, valor esperado de IPC, por proyección DANE.
- Los consumibles de la consultoría y costos indirectos de cada uno de los proyectos obtenidos por el área comercial deberán desarrollar el plan de adquisiciones particular ajustado a los requisitos de dicho proyecto.

3.4.9. Plan de gestión de interesados.

Por las condiciones endógenas del proyecto, los principales interesados se encuentran al interior de la empresa, y se identificaran mediante la matriz del Autor Pablo Lledó:

Identificación y categorización de interesados.

Cód.	Interesados	Factores			
		Poder	Interés	Influencia	Impacto
Int. 1	Gerente General o patrocinador	5	4	4	5
Int. 2	Gerente de proyecto	4	5	5	5
Int. 3	Jefe Administrativo y Financiero	2	2	2	2
Int. 4	Jefe de Calidad	3	4	3	2
Int. 5	Ente de Control Externo	2	3	2	2
Int. 6	Equipo de proyecto	1	2	2	2

- Socios de la empresa: Beneficiarios directos con el incremento de ingresos
- Gerente general: Iniciará el proceso de planeación estratégica integral que esperan los socios y será el gerente de proyecto.
- Área administrativa (Líder comercial): Obtendrá herramientas que faciliten el control de resultados.
- Asesor comercial: Persona o empresa especializada que desarrollará la estructuración del departamento comercial.
- Socios estratégicos: posibles empresas aliadas
- Clientes externos: a quien se ofrece el servicio y quienes los contratan

- Proveedores: personal técnico y empresas subcontratadas
- Personal contratado para la gestión comercial: futuros agentes comerciales de la empresa.

Cada una de las actividades identificadas en las EDTs se encuentran asociadas a la información requerida definida de manera general en el (

Anexo K), donde fue identificado el papel de cada uno de los interesados en los productos a generar, así como a la frecuencia, el formato y el medio de divulgación y/o entrega, evaluación realizada para el inicio del proyecto.

Para la identificación del rol de cada interesado por actividad, se utilizaron las siguientes categorías:

- E. Emisor. Encargado de generar el producto final
- D. Destinatario. Interesado que recibirá el producto generado.
- S. Soporte. Por contener información relevante para el desarrollo de las actividades identificadas.
- V. Validación. Aceptación del producto generado.

Dada la cantidad de interesados identificados, ocho en total, el número de canales potenciales de comunicación es de 24, de los cuales 14 pasan a ser efectivos.

Es importante resaltar que dadas las condiciones del proyecto y la posible identificación de interesados nuevos, esta matriz deberá revisarse y/o actualizarse en dos momentos claves del proyecto:

- A la aprobación de la formulación de alternativas comerciales.
- Antes del inicio de la etapa de implementación de estrategias y control de indicadores.

3.4.9.1. Matriz de interesados (Poder –Influencia, Poder – impacto)

Con la descripción general del rol de cada uno de los interesados identificados en el numeral anterior, a continuación se presenta las alternativas de gestión para cada uno de ellos.

Con el fin de realizar la gestión para la participación de los interesados, se realizara un comité primario cada seis meses basado en la gestión del proyecto teniendo en cuenta las opiniones de cada uno de los interesados, escuchando los conceptos positivos y negativos que se puedan presentar y tomar de cada uno de ellos los aspectos tangibles que aporten crecimiento y estabilidad para buscar el objetivo del proyecto.

Para controlar la participación de los interesados, se escuchará cada una de las opiniones de los interesados (lluvias de Ideas) que estén acordes al objetivo del proyecto que es la creación del departamento comercial de empresa MJ Servicios Integral S.A.S y seguir con el cronograma establecido y afianzar las responsabilidades de cada uno de los interesados.

A continuación se evalúa el nivel de injerencia de cada uno de los interesados en el proyecto, utilizando dos métodos de jerarquización, por matriz binomial en función de Interés/influencia (**¡Error! No se encuentra el origen de la referencia.**) y de poder/influencia (Tabla 3), en donde se observa, como los involucrados en la estructuración del departamento comercial y la implementación de las estrategias a aplicar son los que deben tener un mayor detalle de información y con mayor frecuencia. A continuación se presentan las estrategias de gestión planteadas para cada uno de ellos (Figura 20 y Tabla 28).

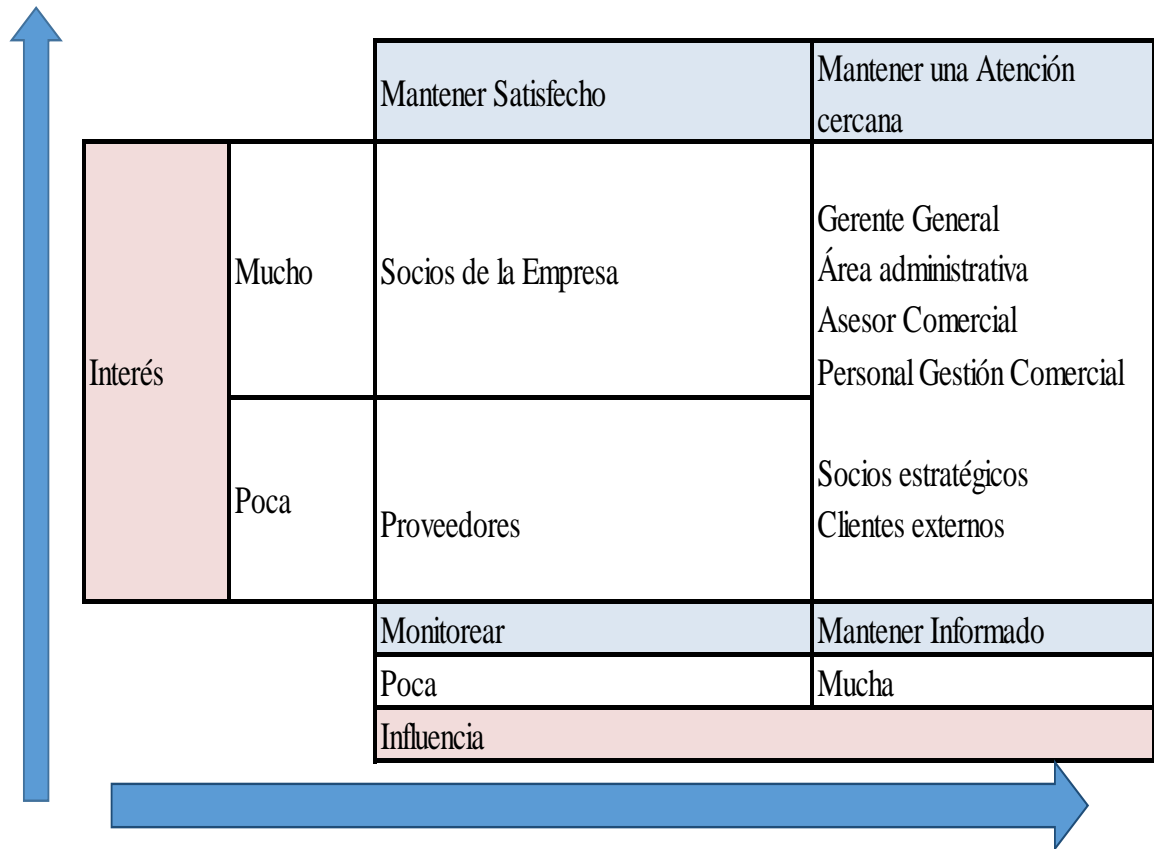


Figura 22 Matriz para clasificar a los interesados (Interés/Influencia)

Fuente: Construcción del autor

Tabla 28. Matriz para clasificar a los interesados (Poder/Influencia) Pablo Lledó

MATRIZ PODER / INFLUENCIA								
PROYECTO	PLANEACION ESTRATEGICA EMPRESAS DE SERVICIOS -CREACION DEL DEPARTAMENTO COMERCIAL							
DIRECTOR DEL PROYECTO								
FECHA								
INTERESADOS	COMPROMISOS					PODER /INFLUENCIA	INTERESES	ESTRATEGIA
	DESCONOCE	SE RESISTE	NEUTRAL	APOYA	LIDER			
SOCIOS DE LA EMPRESA				X		A	B	MANTENER SATISFECHO
GERENTE GENERAL					X	A	A	GESTIONAR DE CERCA
AREA ADMINISTRATIVA				X		A	A	GESTIONAR DE CERCA
ASESOR COMERCIAL						A	A	
SOCIOS ESTRATEGICO	D					B	A	INFORMAR
CLIENTE EXTERNOS			X			B	A	INFORMAR
PROVEEDORES			X			B	B	MONITOREAR
Notas								
X: Actual								
D: Deseado								
A: Alto								
B:Bajo								
Estrategia: Gestionar de cerca (A-A); Mantener satisfecho (A-B); Informar (B-A);Monitorear (B-B)								

Fuente: Pablo Lledó

Socios de la empresa: (Información Periódica) la empresa propicia un ambiente de convivencia en el conjunto social, le informa a los socios las mejoras, los cambios, así como los comités, juntas y demás actividades a desarrollar en la empresa y que tienen que ver con estos, para que la comunicación con los socios y la empresa sea fluida, el gerente tiene una estrategia de comunicación basada en el cumplimiento de los objetivos de la empresa.

Gerente general: (Desarrollo eficiente y eficaz de las labores) tiene a su disposición un cúmulo de técnicas que le permiten realizar una comunicación descendente adecuada; ya que él tiene claros los objetivos, los planes y las metas de la empresa. Si bien, la responsabilidad del gerente es tener la información necesaria para desarrollar de manera eficiente y eficaz las labores por tanto, él comparte

la información con los trabajadores de conformidad con las necesidades y haciéndoles ver que es lo que se está buscando para alcanzar los objetivos y las metas.

Área administrativa (Líder comercial): (Manejara el clima emocional del grupo) Obtendrá herramientas que faciliten el control de resultados. Por consiguiente, el líder comercial para ser más eficaz en la comunicación, maneja sus emociones y las de los colaboradores, de los clientes y proveedores, porque sabe que la eficacia depende del modo en que lo hacen y dicen. Para ello, canaliza las emociones del grupo de trabajo positivamente. Si bien, el líder comercial, mediante sus actuaciones tanto verbales como no verbales, se convierte en el gestor principal del clima emocional de su equipo de trabajo convirtiendo esto en la consecución, comprensión y empatía en la empresa.

Asesor comercial: (Representara a la Empresa en los mercados) Persona o empresa especializada que desarrollará la estructuración del departamento comercial. El Asesor comercial tendrá buena comunicación y facilidad de expresión. Es la persona encargada de comunicar con claridad sus ideas de manera apropiada y coherente, ya que es la persona que está representando a la empresa comercialmente. Su importancia se da a partir de la gestión que realice para que la empresa continúe siendo competitiva en los mercados.

Socios estratégicos: (Incorporar tendencias estratégicas) Posibles empresas aliadas, se pueden convertir en socios estratégicos si pueden incorporar a sus estrategias las tendencias del mercado, interpretar y comunicar adecuadamente las prioridades que solicita la dirección y adelantar sus competencias oportunas para alcanzarlo.

Clientes externos: (Instrumentos de nuevas oportunidades) A quien se ofrece el servicio y quienes los contratan. Para implementar una política de comunicación con el cliente externo, la empresa a través de herramientas de comunicación bien manejadas, puede aportar grandes ventajas competitivas y crear nuevas oportunidades para la empresa.

Proveedores: (Distribuidores Producto) Personal técnico y empresas subcontratadas. La comunicación con los proveedores se hará mediante una metodología en términos de información comercial, para que los proveedores se familiaricen con la empresa y así optimizar el proceso de suministro de productos.

Personal contratado para la gestión comercial: (Futuros agentes comerciales) La comunicación del gestor comercial puede ser verbal o escrita, esta debe ser fluida, eficaz en los mensajes que transmite, ya que es quien elabora los portafolios y cartas que impactan a los futuros clientes.

También la comunicación no verbal, en donde el gestor comercial, debe tener la capacidad de envío y receptividad del mensaje no verbal, ya sea a través del tono de voz, gestos, expresiones, entre otros.

El gestor comercial es quien apoya el cumplimiento en las metas de las ventas de la empresa, manteniendo el proceso de ventas y suministrando asesoría a los clientes, que satisfagan sus necesidades, mediante propuestas precisas y oportunas.

Solución de conflictos.

3.4.9.2. Matriz de temas y respuestas.

De acuerdo al desarrollo de la matriz se logró identificar cada uno de las personas de interés del proyecto, describiendo por cada uno de los involucrados la orientación al resultado frente a cada tema y el método a utilizar para la entrega de cada una de la información brindada.

Interesados	Información	Método	Tiempo o frecuencia
Gerente General o patrocinador	Plan de la propuesta donde se muestra la formulación	Documento formal	Una sola vez
	Exigencia del decreto por parte del estado	Documento formal donde se soporte la vigencia del decreto	Una sola vez

	Informes de desempeño donde se le muestre el avance del diseño e implementación del SGS-ST	Revisión de documentos	Una sola vez
Gerente de proyecto	Documento con la información de la organización	Documento formal	Una sola vez
	alcance del proyecto	Documento formal Presentación formal	Una sola vez
	Informes de avances del proyecto	Informe informal a través de correo electrónico institucional	Quincenal
	Modificaciones de los decretos	Documento formal	Cada vez que se requiera
Jefe Administrativo y Financiero	Atención de inquietudes, peticiones	Reunión formal	Cada vez que se requiera
	Presentación de presupuesto	Documento formal	Quincenal
Jefe de Calidad	documentos legales en los cuales se especifican las obligaciones de la organización	Documento formal	Cada vez que se requiera
	Control Interno	Documento formal o requerimientos	Quincenal
Ente de Control	Requerimiento de diseño e implementación	Documento formal	Cada vez que se requiera
	Atención de inquietudes, peticiones	Oral formal	Cada vez que se requiera
	Presentación formal de la información organizacional de la empresa	Documento formal	Quincenal
Equipo de proyecto Gestor 1 Gestor 2	Presentación formal de la información organizacional de la empresa	Oral formal	Una sola vez
	Reuniones colaborativas	Oral informar	Cada vez que se requiera
	Mesa de trabajo con los integrantes del equipo para proponer ideas o solución de inquietudes	Oral informar	Cada vez que se requiera

Suposiciones	Restricciones

Glosario de términos o acrónimos

SGS-ST Sistema de Gestión Seguridad y Salud en el Trabajo

De acuerdo a la matriz desarrollada anteriormente, se utilizaran los diferentes métodos y tiempo de frecuencia, según el interesado y la madurez del tema.

3.4.9.3. *Formato para la resolución de conflictos y gestión de expectativas*

En la siguiente figura se muestra la jerarquización de los pasos a seguir para la solución de conflictos en cuanto a evolución de la estructuración, conflictos interpersonales y diferencias en la toma de decisiones; dependiendo donde se presente el conflicto se procederá de forma ascendente, es decir desde el nivel quinto hasta el primero sin saltarse ningún conducto regular establecido por el gerente del proyecto.

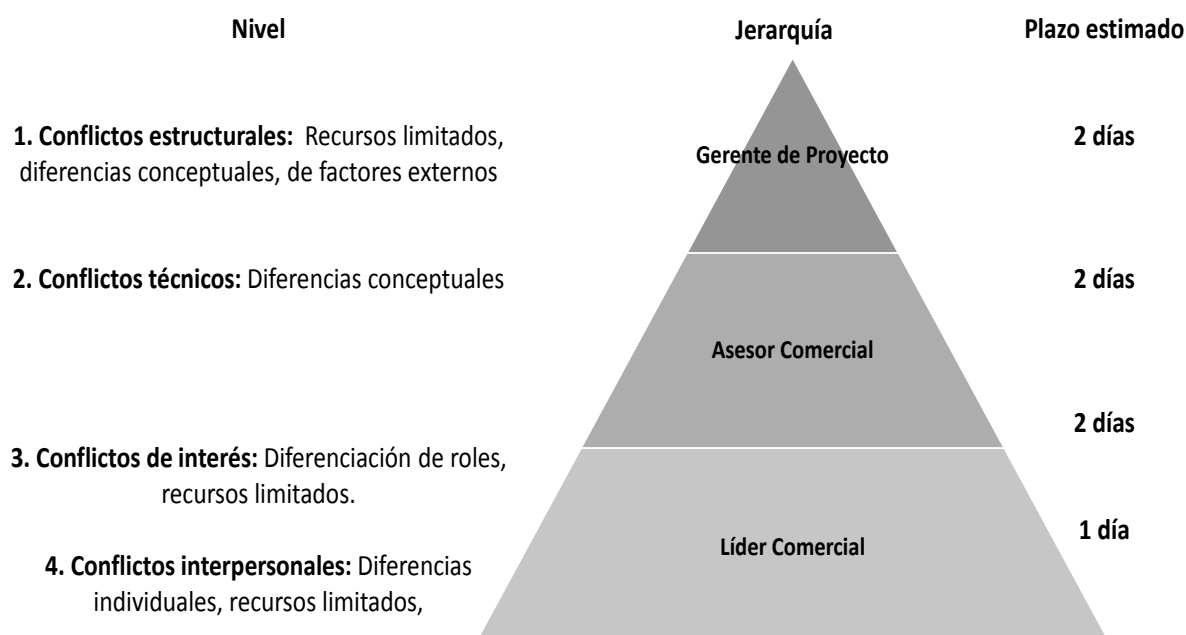


Figura 23 resolución de conflictos

Fuente: Construcción del autor

Proceso de escalamiento para resolver complicaciones

Formato para la resolución de conflictos y gestión de expectativas			
Nombre del Proyecto:	Director del Proyecto:	Fecha última actualización:	Versión:
Interesado	Conflicto	Etapas del Proyecto	Gestión de expectativas

4. Conclusiones

El presente trabajo se implementó mediante la metodología PMI y los lineamientos del PMBOK, generando una óptima planeación y logrando de esta manera el cumplimiento de cada uno de los objetivos del proyecto.

Se desarrolló cada uno de los planes de gestión aplicándolos al proyecto procurando la correcta aplicación, desarrollo y que a la hora de la implementación este sea exitoso de acuerdo a la información analizada y recopilada generando así las buenas prácticas a la hora del desarrollo e implementación del mismo.

Dentro de los planes desarrollados se consideró analizar a fondo el plan de gestión de los riesgos, ya que si alguno de estos no se identifica desde un inicio puede generar alteraciones al proyecto llegando a tal punto que este pueda generar pérdidas monetarias bastante significativas en el proyecto.

A lo largo del desarrollo, pudimos observar que si no se identifica bien el plan del alcance, todo puede cambiar a la hora de la implementación; ya que se debe dejar minuciosamente establecido todo lo que conforma el proyecto y limitando cada uno de los planes desarrollados del mismo.

5 Referencias

- Castañeda, L. (2012). *Indicadores de gestión talento humano*.
<https://prezi.com/3ev5pzojmg7s/indicadores-de-gestion-talento-humano/>.
- Castañeda, L. M. (9 de noviembre de 2012). *Indicadores de gesetón Talento Humano*.
Obtenido de <https://prezi.com/3ev5pzojmg7s/indicadores-de-gestion-talento-humano/>
- Colombia, P. d. (28 de Octubre de 1993). *Alcaldía de Bogotá*. Obtenido de
<http://www.alcaldiabogota.gov.co/sisjur/normas/Norma1.jsp?i=304>
- Colombia, P. d. (29 de Diciembre de 2010). *Secretaría del Senado*. Obtenido de
http://www.secretariasenado.gov.co/senado/basedoc/ley_1429_2010.html
- DANE, D. A. (2016). Obtenido de <https://www.dane.gov.co/index.php/estadisticas-por-tema/precios-y-costos/indice-de-precios-al-consumidor-ipc>
- García, O. (2013). *Dirección de proyectos. Definición de Roles y responsabilidades*.
Obtenido de <http://www.proyectum.lat/2013/07/23/definicion-de-roles-y-responsabilidades/>
- Gerente General, M. S. (2017). Entrevista no Estructurada. (Autores, Entrevistador)
- Microsoft. (2018). *Administración de proyectos*. Obtenido de
<https://products.office.com/es-co/project/project-management>
- MJ Servintegrales, M. S. (2014 - 2016). Información de la empresa.
- PMI, P. M. (2013). *PMBOK 5ª edición*.
- Program Evaluation and Review Technique. (s.f.).
- Rodríguez, F., & Hruškovip, P. (26 - 28 de septiembre de 2007). *Estructura de desglose del riesgo (edr): introducción del modelo para el fenómeno geotécnico*. Obtenido de XI Congreso Internacional de Ingeniería de Proyectos Lugo:
http://www.aepro.com/files/congresos/2007lugo/ciip07_2254_2265.482.pdf
- Saaty, T. L. (1980). Proceso analítico jerárquico.

De acuerdo a la referenciación utilizada en el presente trabajo, se indica que se utilizo para darle un mejor manejo a la hora de desarrollar cada una de las partes del trabajo; se uso citando cada uno de los textos escogidos y extrayendo información aplicada directamente al trabajo en forma de sistesis para que se entienda mejor lo escrito y no se deban remitir directamente al documento de donde se baso dicha información.

6 Anexos**Anexo A. Balance inicial**

ACTIVO		DEBITO	CRÉDITO	AÑO 0
Efectivo	\$15.000.000		\$15.000.000	\$0
Bancos	\$0	\$0		\$0
Total Activo Corriente	\$15.000.000			\$0
Equipo de computo		\$2.000.000		\$2.000.000
Impresora (multifuncional)		\$1.000.000		\$1.000.000
Total Activo Fijo	\$0			\$3.000.000
TOTAL ACTIVO	\$15.000.000			\$3.000.000

PASIVO		DEBITO	CRÉDITO	AÑO 0
Cuentas por pagar	\$ -		\$ -	\$ -
Total Pasivo	\$0			\$0
PATRIMONIO				
Capital social	\$15.000.000			\$15.000.000
Pérdida del Ejercicio	\$ 0		\$(12.804.000)	\$12.804.000
Total Patrimonio	\$15.000.000			\$2.196.000
TOTAL PASIVO Y PATRIMONIO	\$15.000.000			\$2.196.000

Anexo B. Ejecución (Tercer año)

Insumos / actividad	Tiempo (meses)	Costo unitario	Costo total
COSTOS DIRECTOS	50,00	\$ 10.965.154	\$ 129.864.498
Personal Comercial	12,00	\$ 9.504.319	\$ 114.051.828
Gastos de representación	12,00	\$ 525.000	\$ 6.300.000
Transportes	12,00	\$ 513.600	\$ 6.163.200
Capacitaciones	2,00	\$ 171.735	\$ 343.470
Soporte software	12,00	\$ 250.500	\$ 3.006.000
COSTOS INDIRECTOS	49,00	\$ 517.230.000	\$ 529.704.000
Papelería oficina	12,00	\$ 110.250	\$ 1.323.000
Comunicaciones	12,00	\$ 441.000	\$ 5.292.000
Servicios	12,00	\$ 110.250	\$ 1.323.000
Alquiler oficina	12,00	\$ 472.500	\$ 5.670.000
Consumibles de la consultoría	1,00	\$ 516.096.000	\$ 516.096.000
			\$ 0
			\$ 0
GASTOS ADMINISTRATIVOS		\$ 1.008.886	\$ 12.106.631
Sueldos	12,00	\$ 1.008.886	\$ 12.106.631
			\$ 0
			\$ 0
			\$ 0
TOTAL PLAN DE PRODUCCIÓN Y OPERACIÓN		\$ 529.204.040	\$ 671.675.129

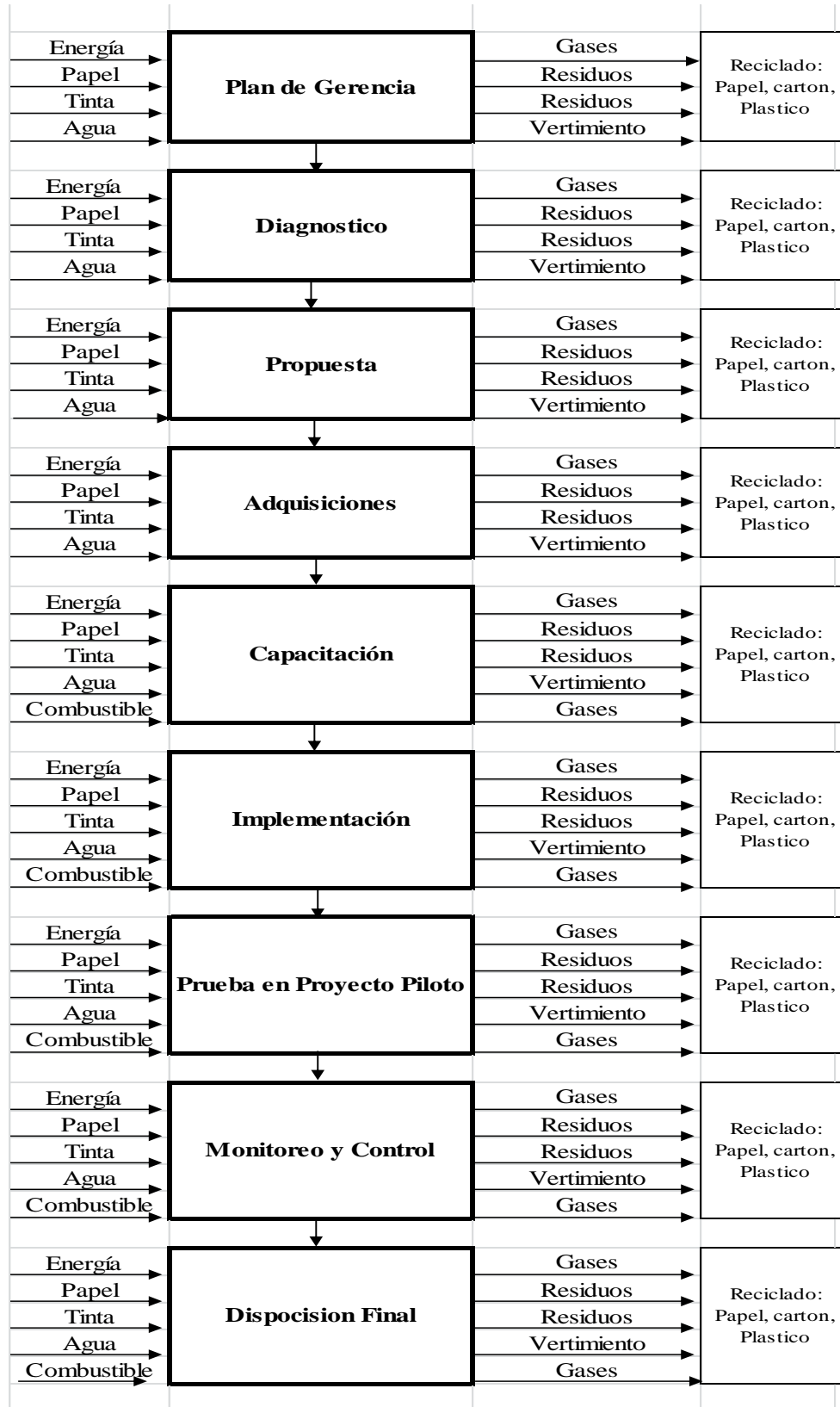
Margen de Contribución			
Productos	Cantidad a producir (q)	Precio unitario	Precio de venta
INGRESO DE VENTAS	1,00	\$ 860.160.000	\$ 860.160.000
2.020	1,00	860.160.000,00	\$ 860.160.000
			\$ 0

Anexo C. Descripción y categorización de impactos ambientales

Fase del proyecto	Actividades principales	Aspecto ambiental	Impacto ambiental	Carácter del impacto (positivo o negativo)
Diseño	Elaborar estudios de mercado	Consumo de energía	Afectación de recursos naturales	Negativo
		Consumo de agua	Disminución de la disponibilidad del recurso	Negativo
	Contratación de personal	Conformación de equipo	Aumento de empleo	Positivo
Plan de gerencia	Solicitud del proyecto	Consumo de energía	Afectación de recursos naturales	Negativo
		Consumo de agua	Disminución de la disponibilidad del recurso	Negativo
Diagnóstico	Recolección de Información	Consumo de energía	Afectación de recursos naturales	Negativo
		Consumo de agua	Disminución de la disponibilidad del recurso	Negativo
Propuesta	Presentación y Seguimiento	Consumo de energía	Afectación de recursos naturales	Negativo
		Consumo de agua	Disminución de la disponibilidad del recurso	Negativo

Fase del proyecto	Actividades principales	Aspecto ambiental	Impacto ambiental	Carácter del impacto (positivo o negativo)
Adquisiciones	Definición y criterios de valoración de proveedores	Consumo de energía	Afectación de recursos naturales	Negativo
		Consumo de agua	Disminución de la disponibilidad del recurso	Negativo
Capacitación	Formulación del plan de capacitaciones	Consumo de energía	Afectación de recursos naturales	Negativo
		Consumo de agua	Disminución de la disponibilidad del recurso	Negativo
Implementación	Revisión y actualización Planes del proyecto	Consumo de energía	Afectación de recursos naturales	Negativo
		Consumo de agua	Disminución de la disponibilidad del recurso	Negativo
Prueba en proyecto piloto	Plan de implementación de estrategias seleccionadas	Consumo de energía	Afectación de recursos naturales	Negativo
		Consumo de agua	Disminución de la disponibilidad del recurso	Negativo
Monitoreo y control	Formulación plan de seguimiento	Consumo de energía	Afectación de recursos naturales	Negativo
		Consumo de agua	Disminución de la disponibilidad del recurso	Negativo

Anexo D. Definición de flujo de entradas y salidas



Anexo E. Cálculo de impacto ambiental bajo criterios P5™

Proyecto:		ESTRUCTURACIÓN E IMPLEMENTACIÓN DEPARTAMENTO COMERCIAL DE MJ SERVICIOS INTEGRALES S.A.S.					
Fecha de elaboración:		SEPTIEMBRE DE 2017					
Elaborado por:		GERENTE DE PROYECTO					
Versión:		1					
Integradores del P5		Indicadores	Categorías de sostenibilidad	Sub Categorías	Elementos	Valoración	Justificación
Product o	Objetivos y metas	Vida útil del producto	Sostenibilidad económica	Retorno de la inversión	Beneficios financieros directos	-3	TIR de 167,78%
		Servicio posventa del producto			Valor presente neto	-3	El proyecto es aceptable ya que VPN > 0 (\$159.410.497)
Proceso	Impactos	Madurez del proceso		Agilidad del negocio	Flexibilidad/Opción en el proyecto	0	Dependerá del diseño de estrategias comerciales. Se deben buscar la optimización del uso de recursos. Monitorear en las propuestas presentadas por el asesor externo
		Eficiencia y estabilidad del proceso			Flexibilidad creciente del negocio	-3	La subcontratación de servicios y personas depende de los contratos conseguidos, por tanto la

						gestión de los mismos es ajustable a la demanda de los mismos
Integradores del P5	Indicadores	Categorías de sostenibilidad	Sub Categorías	Elementos	Valoración	Justificación
			Estimulación económica	Impacto local económico	0	Dependerá de la efectividad de las labores comerciales. Reevaluar durante la implementación del proceso
				Beneficios indirectos	0	
				Proveedores locales	-3	La totalidad de proveedores serán locales y el 80% de los trabajos se realizan en teletrabajo
				Comunicación digital	-2	El mayor porcentaje de las comunicación será por medios electrónicos
				Viajes	-3	No es necesario realizar desplazamientos fuera de la ciudad
				Transporte	1	Los desplazamientos son mínimos, por las condiciones de teletrabajo
		Sostenibilidad ambiental	Energía	Energía usada	2	Consumo en computadores y áreas de trabajo de todo el equipo de la oficina y asesores contratados

				Emisiones /CO2 por la energía usada	2	11.152 kg CO2 equiv.
				Retorno de energía limpia	0	No se puede realizar retorno de energía renovable
			Residuos	Reciclaje	1	El reciclaje es uno de los servicios prestados por la compañía y se realiza al interior de la empresa. La mayoría de productos se generan en medios magnéticos.
Integradores del P5	Indicadores	Categorías de sostenibilidad	Sub Categorías	Elementos	Valoración	Justificación
				Disposición final	1	La mayoría de residuos son reciclados o reutilizados. Lo restante es dispuesto con gestores autorizados para su adecuado tratamiento
				Reusabilidad	-2	Todos los materiales reutilizables son dispuestos con gestores autorizados para su transformación
				Energía incorporada	0	No se plantea la utilización de energía renovable
				Residuos	1	Generados a lo largo del proyecto por actividades de escritorio

		Agua	Calidad del agua	1	Se tendrá afectación mínima, producida por vertimientos habituales
			Consumo del agua	1	Se consumirán aproximadamente 400m3 de agua
	Sostenibilidad social	Prácticas laborales y trabajo decente	Empleo	-1	Se generaran mínimo dos puestos de trabajo directo y según los proyectos conseguidos más trabajos indirectos
			Relaciones laborales	0	Dependerá de las estrategias comerciales implementadas
			Salud y seguridad	-1	Ya existe el sistema de gestión de seguridad del trabajo

Integradores del P5	Indicadores	Categorías de sostenibilidad	Sub Categorías	Elementos	Valoración	Justificación
				Educación y capacitación	-1	Es parte de los entregables del proyecto
				Aprendizaje organizacional	-1	Es parte de las estrategias que planteara el proyecto
				Diversidad e igualdad de oportunidades	0	La consecución de personal depende de las condiciones particulares de los proyecto. No está

						definida una política específica
			Derechos humanos	No discriminación	-1	La consecución de personal depende de las condiciones particulares de los proyecto. Por el contrario se prefieren personas que puedan trabajar en su casa
				Libre asociación	0	Se cumple con la legislación
				Trabajo infantil	0	Se cumple con la legislación
				Trabajo forzoso y obligatorio	0	Se cumple con la legislación
			Sociedad y consumidores	Apoyo de la comunidad	0	No habrá incidencia directa al exterior de la empresa
				Políticas públicas/ cumplimiento	0	Se cumple con la legislación
				Salud y seguridad del consumidor	0	El producto es una metodología que no afectara a usuarios fuera de la empresa
Integradores del P5	Indicadores	Categorías de sostenibilidad	Sub Categorías	Elementos	Valoración	Justificación

		Etiquetas de productos y servicios	-1	Es parte de los entregables del proyecto
		Mercadeo y publicidad	0	Es parte de los entregables del proyecto
		Privacidad del consumidor	0	Es parte de los entregables del proyecto
	Comportamiento ético	Prácticas de inversión y abastecimiento	1	No se encuentran escritas pero están en la cultura de la empresa
		Soborno y corrupción	1	No se encuentran escritas pero están en la cultura de la empresa
		Comportamiento anti ética	1	No se encuentran escritas pero están en la cultura de la empresa

Valoración

- +3 Impacto negativo alto
- +2 Impacto negativo medio
- +1 Impacto negativo bajo
- 0 No aplica o Neutral
- 3 Impacto positivo alto
- 2 Impacto positivo medio
- 1 Impacto positivo bajo



Ésta matriz está basada en el The GPM Global P5 Standard for Sustainability in Project Management. ISBN9781631738586. Green Project Management GPM® is a Licensed and Registered Trademark of GPM Global, Administered in the United States. P5 is a registered ☐ copyright in the United States and with the UK Copyright Service.

Anexo F. C



This work is licensed under the Creative Commons Attribution 4.0 International License. To view a copy of this license, visit http://creativecommons.org/licenses/by/4.0/deed.en_US.

Consumo Energético						
Fase	Fuente de Consumo	Cantidad	Días	Horas	Consumo Kwh	Subtotal Kwh
Plan de gerencia	Computador	2	134	8	0,0065	13,94
	Teléfono	2	134	8	0,025	53,60
Diagnóstico	Computador	2	91,6	8	0,0065	9,53
	Impresora	1	91,6	24	0,027	59,36
	Teléfono	2	91,6	8	0,025	36,64
Propuesta	Computador	2	34,4	8	0,0065	3,58
	Lámparas	2	34,4	8	0,04	22,02
	Impresora	1	34,4	24	0,027	22,29
	Teléfono	2	34,4	8	0,025	13,76
Adquisiciones	Computador	2	19	8	0,0065	1,98
	Lámparas	2	19	8	0,04	12,16
	Impresora	1	19	24	0,027	12,31
	Teléfono	2	19	8	0,025	7,60
Capacitación	Computador	2	8	8	0,0065	0,83
	Tablet	2	8	2	0,0048	0,15
	Lámparas	2	8	8	0,04	5,12
	Impresora	1	8	24	0,027	5,18
	Teléfono	2	8	8	0,025	3,20
	Servidor	1	8	24	0,676	129,79
Implementación	Computador	2	41,2	8	0,0065	4,28

Tablet	2	41,2	2	0,0048	0,79
Lámparas	2	41,2	8	0,04	26,37
Impresora	1	41,2	24	0,027	26,70

Consumo Energético

Fase	Fuente de Consumo	Cantidad	Días	Horas	Consumo Kwh	Subtotal Kwh
Prueba en proyecto piloto	Teléfono	2	41,2	8	0,025	16,48
	Servidor	1	41,2	24	0,676	668,43
	Computador	2	15	8	0,0065	1,56
	Tablet	2	15	2	0,0048	0,29
	Lámparas	2	15	8	0,04	9,60
	Impresora	1	15	24	0,027	9,72
	Teléfono	2	15	8	0,025	6,00
	Servidor	1	15	24	0,676	243,36
Monitoreo y control	Computador	2	598,4	8	0,0065	62,23
	Tablet	2	598,4	2	0,0048	11,49
	Lámparas	2	598,4	8	0,04	382,98
	Impresora	1	598,4	24	0,027	387,76
	Teléfono	2	598,4	8	0,025	239,36
	Servidores	1	598,4	24	0,676	9.708,44
Disposición final	Computador	2	3	8	0,0065	0,31
	Teléfono	2	3	8	0,025	1,20

	12.220,39	Energía
Factor de Emisión	0,136	1.661,97
Total Huella de Carbono	11152	

111,5112248

Anexo G. Estrategias de mitigación de impacto ambiental**ESTRATEGIAS Y MANEJO DE INDICADORES**

Nombre de la estrategia	Problema	Objetivo	Actividad	Meta	Indicador	Periodicidad de reporte	Tipo de indicador
Uso eficiente de la energía	Energía	Disminución de fuentes de consumo de energía	Programar los equipos que no están activados en las actividades para el ahorro de energía y apagados mientras no se encuentren en uso	Se fijará al inicio de la puesta en marcha. No será inferior al 5%	<p>Historial de kilovatios consumidos por hora KWH utilizando la siguiente formula</p> $\frac{\text{Consumo base} - \text{consumo actual}}{100}$ <p>Consumo base</p>	Trimestral	Gestión
Recolección adecuada de residuos solidos	Residuos sólidos	Prevenir la contaminación de residuos	Separación de residuos y clasificación de los componentes reciclables y reutilizables	Se fijará después de 3 meses de consumo, el cual se realizara un control mensual de la clasificación de los	Residuos adecuadamente/ generados	dispuestos residuos Trimestral	Efecto

			residuos, buscando una reducción				
Uso óptimo de fuentes combustibles	Acpm	Disminuir el consumo de combustible y lubricantes de vehículo	Se utilizara el transporte alternativo y transporte público masivo, de esta forma logrando la disminución de uso de combustible Reutilización de papel de oficina, realizando el reciclaje del mismo y utilizando otros medio alternativos de comunicación interna <u>Se realizaran campañas de prevención y concientización de la fuente hídrica y la importancia en el medio ambiente</u>	Reducir la emisión de gases contaminantes generados por el proyecto en un 5% anual	Cantidad de personal que se desplaza en vehículo propio no compartido <u>Factor de emisión base-Factor de emisión actual / 100</u> Factor de emisión base	Mensual	Gestión
Uso óptimo de formas impresas	Papel	Minimización de formas impresas		Reducir la cantidad resmas de papel por impresora después de 3 meses de consumo y se realizaran seguimientos cada 3 meses	Cantidad de papel desechado/Resmas de papel usadas, este se medirá por kilogramos generados por cada fase	Trimestral	Efecto
<u>Uso óptimo de fuentes hídricas</u>	<u>Agua</u>	<u>Disminución del consumo de fuentes hídricas</u>		<u>Reducir en un 10% en consumo de fuentes hídricas anualmente</u>	<u>Se medirán los consumos de agua potable por fases del desarrollo de acuerdo a cada una de estas</u> <u>M3 base - M3 actual / 100</u> <u>M3 base</u>		



Anexo H. Perfil del cargo

Perfil del cargo

Fecha:

Nivel:

Dependencia

Objetivo general del cargo

Requisitos Mínimos


Formación académica

Experiencia laboral

Descripción de Funciones

RECURSOS HUMANOS	Versión	1
	Elaborado por:	RRHH
	Revisado por:	Miladis Sarmiento
	Aprobado por:	Mireya Cristancho

Anexo I. Solicitud de contratación

	RECURSOS HUMANOS	Versión	1
		Elaborado por:	RR.HH.
		Revisado por:	Miladis Sarmiento
		Aprobado por:	Mireya Cristancho
Solicitud de contratación			

Ciudad y fecha		
Solicitante:		
Proyecto		
Empresa		
Tipo de trabajo		
Operativo: _____		
Administrativo: _____		
Área		
Persona a contratar		
Cargo a desempeñar		
Persona a contratar		
Cargo a desempeñar		
Principales Funciones o actividades		
Condiciones del aspirante		
Ciudad o lugar donde iniciará labores		
Salario mensual propuesto		
Otros aspectos		
Modalidad de contrato:		
Término indefinido		
Término Fijo		
Duración de la obra		
Cargo nuevo	Reemplazo	Ascenso
Solicitante		Gerente

Anexo J. Plan de gestión del riesgo

Proyecto		EACIÓN E IMPLEMENTACIÓN DEL DEPARTAMENTO COMERCIAL DE MJ SERVICIOS INTEGRALES S					Fecha	11 de Julio de 2017									
Gerente de Proyecto		MIREYA CRISTANCHO / MILADIS SARMIENTO / JENNIFER MORENO															
ID	Descripción del Riesgo	Probabilidad	Impacto	Importancia	Categoría	Disparador/Indicador	Estrategia de Respuesta	¿En qué consiste la estrategia de respuesta?	Plan de Contingencia	Responsable	Estado	Seguimiento	Impacto en costo	Impacto en tiempo	Valor Monetario esperado (costo)	Valor Monetario esperado (tiempo)	Base para Estimación
	En qué consiste este riesgo? (usar una redacción que permita identificar causa, efecto e impacto)	Muy Alta: 80% , Alta: 60%, Media: 50%, Baja: 30%, Muy Bajas: 10%	Muy Alto: 10 , Alto: 8, Medio: 5, Bajo: 3, Muy Bajas: 1		Técnicos,De la Organización, Externos, De gerencia del Proyecto	Qué acción o evento indica que el riesgo se va a dar o que se requiere respuesta?	Cúl será la estrategia de respuesta al riesgo? Mitigar, transferir, evitar, aceptar	Descripción	Si se materializa el riesgo que se hará en respuesta o como respaldo o como reparación.	Quién monitorea el riesgo y actual cuando va a ocurrir?	En seguimiento, Requiere Respuesta, Cerrado-ya ocurrido, Cerrado-ya no ocurrido, Recién Identificado	Información actualizada de seguimiento del riesgo	Valor numérico	Valor en días	Probabilidad multiplicada por el impacto en costo	Probabilidad multiplicada por el impacto en tiempo	Describe los argumentos utilizados para sus estimaciones de Impacto.
4	Los cambios de normatividad aplicable podría generar estrategias no acordes con las necesidades de los clientes objetivo e incremento de ajustes a estas durante la etapa de seguimiento.	60%	8	4,8	Externos	Proyectos de ley que afecten descripciones de servicios específicos	Mitigar	Incluir en las obligaciones de la dirección comercial la revisión periódica de la normatividad aplicable	- Contratación de asesor legal para asesoría puntual - Ajuste de la o las herramientas afectadas, antes de finalización - Recapacitación de personal comercial	Gerente del proyecto			\$ 128.000.000	90	\$76.800.000	54	
10	Deficiencias en el conocimiento técnico y de los objetivos de la empresa por parte del personal a incorporar en las labores de ventas puede generar inseguridad en el cliente y limitar las metas de venta propuestas.	60%	8	4,8	Técnicos	Dudas de los clientes que no pueden ser atendidas por los asesores comerciales	Mitigar	- Apoyo del área técnica en la capacitación de personal comercial - Apoyo del área técnica en mínimo el 30% de las visitas a clientes nuevos	- Jornada de recapacitación individual a cargo del área técnica - Revisar las metas definidas para los asesores y los tiempos de dedicación por actividad	Lider comercial			\$ 199.350.000	15	\$119.610.000	9	
3	El trámite oportuno del registro como gestor de residuos sólidos permitirá el desarrollo de propuestas integrales acordes con las directrices diferenciadoras de la empresa dando valor agregado a la consecución de clientes.	80%	5	4	De la Organización	Aumento de la demanda de cotizaciones al difundir la consecución del registro	Explorar	Apoyar y realizar seguimiento permanente con el área administrativa para asegurar que el trámite finalice oportunamente.		Gerente de proyecto			\$ (356.352.000)	0	\$285.081.600	0	
6	Los indicadores económicos reportados en el RUP puede limitar el campo de acción con proyectos del sector público y de banca internacional afectando las metas de ventas establecidas.	50%	8	4	Externos	Reporte final de indicadores en el RUP obtenido a finales del mes de agosto de 2017	Aceptar			Gerente de proyecto			\$ 1.069.056	0	\$534.528	0	
5	Dada la diversidad de servicios ofrecidos, la no conexión de proveedores para la totalidad de servicios demandados podría evitar alcanzar las metas de venta establecidas para el departamento comercial.	60%	5	3	De gerencia del Proyecto	Retrasos en el inicio de la ejecución de proyectos conseguidos	Evitar	- Solicitar al área técnica el reporte de % de proveedor utilizado y disponible - Solicitar al área administrativa la actualización mensual del listado de proveedores	Realizar invitación masiva a proveedores y generar jornada especial de evaluación y vinculación	Gerente administrativo			\$ 76.800.000	0	\$46.080.000	0	
8	La no fidelización de los usuarios y el no seguimiento de los servicios ofrecidos y adquiridos puede llevar a una ruptura comercial donde las referencias comerciales no sean las más positivas para incentivar el crecimiento de la compañía.	30%	10	3	Técnicos	Aumento del número de peticiones y/o quejas de los clientes	Evitar	- Adicionar el protocolo de respuesta y seguimiento, por parte del líder comercial, a PQRs.	- Visita por parte del líder comercial y el gerente técnico a usuarios insatisfechos - Contratar una actividad de posicionamiento de firma.	Lider comercial			\$ 356.352.000	0	\$106.905.600	0	
1	Si no se cuenta con información historica de ventas no se podría establecer la segmentación de los clientes y se tendrían que buscar estrategias de referendos afectando tiempos y costos en la labor de los asesores durante el desarrollo de las propuestas comerciales.	30%	5	1,5	De la Organización		Evitar	- No iniciar el proyecto, hasta tanto el área administrativa no reuna la información requerida		Gerente administrativo			\$ 384.000	30	\$115.200	9	
2	No contar con el 100% de los recursos económicos para la implementación generaría demoras en el ciclo de vida del proyecto con retrasos en la etapa de desarrollo	60%	1	0,6	De la Organización		Evitar	Solicitud de crédito	Evaluar la posibilidad de no contar con los recursos, mínimo 2 meses antes de la implementación, para solicitar crédito bancario	Gerente administrativo			\$ 1.509.859	0		0	
9	El mal manejo de la información confidencial del departamento comercial de la empresa podría generar retraso en las actividades de implementación del proyecto y su seguimiento	10%	3	0,3	De gerencia del Proyecto		Mitigar	Solicitud de confidencialidad en los contratos del personal - Solicitar al área administrativa los protocolos de aseguramiento de información como anexo de	- Restaurar copias de seguridad de la información - Aplicar sanciones acorde a lo establecido en el contrato	Gerente administrativo			\$ 59.805	0	\$5.981	0	
7	Demoras en la elaboración de las herramientas comerciales diseñadas puede retrasar el inicio de la etapa de implementación.	10%	1	0,1	Externos		Mitigar	Solicitud de política de cumplimiento o incluir cláusula de incumplimiento en el contrato del proveedor		Gerente de proyecto			\$ 1.000.000	15	\$100.000	1,5	
11				0											\$0	0	
12				0											\$0	0	
				0											\$0	0	

Anexo K. Matriz de comunicación

Actividad	Información necesaria	Frecuencia	Medio	Formato	Resultado	Socios de la empresa	Gerente proyecto	Área administrativa	Asesor comercial	Socios estratégicos	Clientes externos	Proveedores	Personal contratado para
Contratación Asesor comercial	Cotizaciones	Al inicio del proyecto	Minuta	Definición de condiciones contractuales	Contrato escrito		V		E				
Informe del Estado actual del departamento comercial Vs Competencia	Reporte de avances	Quincenal	Correo electrónico	Técnico, indicadores generales	Retroalimentación de la alta gerencia	V	R	S	E				
Evaluación de actividades desarrolladas actualmente para la consecución de clientes	Documentación de actividades relacionadas con la consecución de clientes	Al inicio del proyecto	Entrevista	Entrevista	Documentación de experiencias		V		E				

Recopilación de información existente y experiencias en la consecución de clientes	Registros históricos	Al inicio del proyecto	Base de datos	Base de datos	Comparación del documento de experiencias y resultados obtenidos		V	S	E				
Caracterización de clientes y proveedores y caracterización de empresas competidoras	Registros históricos, investigación con empresas similares	Durante el primer mes de ejecución	Base de datos, entrevistas	Base de datos, entrevistas	Perfil de clientes, proveedores y empresas similares		V		R	S		S	
Caracterización de clientes actuales e identificación de posibles necesidades	Registros históricos, investigación con clientes actuales	Durante el primer mes de ejecución	Base de datos, entrevistas	Base de datos, entrevistas	Proyección de clientes e identificación de necesidades generales		V	S	E		S		
Caracterización de empresas competidoras e identificación de su factor diferenciador	Perfil de clientes, proveedores y empresas similares	Al finalizar el primer mes	Reporte correo electrónico	Técnico, indicadores específicos	Propuesta preliminar de estrategias comerciales		V		E				
Evaluación de listado de proveedores, identificando opciones de mejora	Perfil de clientes, proveedores y empresas similares	Al finalizar el primer mes	Reporte correo electrónico	Técnico indicadores específicos			V		E			S	

Informe de formulación de alternativas comerciales	Reporte de avances	Quincenal	Correo electrónico	Técnico, indicadores generales y detalle de hallazgos	Retroalimentación de la alta gerencia	V	R							
Formulación y evaluación de alternativas	Propuesta preliminar de estrategias comerciales	Al finalizar mes 2	Informe, Reunión	Técnico	Propuesta de estrategias comerciales, requerimiento de adecuaciones y adquisiciones	V	S		E					
Formulación del plan de capacitación con temas específicos y duración	Propuesta de estrategias comerciales, requerimiento de adecuaciones y adquisiciones	Al finalizar mes 2	Informe	Técnico	Plan de capacitación			D	E					D
Formulación del plan de adquisición	Requerimiento de adquisiciones	Mes 3 y mes 12	Reporte escrito	Según lineamientos administrativos	Plan de adquisiciones	V	E							
Evaluación de la conveniencia de adquisición de software	Propuesta de estrategias comerciales	A la aprobación de las propuestas	Correo electrónico	Financiero	Propuesta para adquisición de software	V	R							

Desarrollo de herramientas diseñadas e implementación de estrategias	Reporte de avances	Mensual	Correo electrónico	Técnico, indicadores generales	Retroalimentación de la alta gerencia	V	E	D					D
Desarrollo de adecuaciones y/o modificaciones requeridas para la operación del departamento comercial	Plan de adecuaciones y adquisiciones	Única a la aprobación del plan	Gerente del proyecto	Según lineamientos administrativos	Contratos u órdenes de servicio con proveedores		V	E	S				
Desarrollo del plan de adquisiciones				Según lineamientos administrativos			V	E	S		D	S	
Divulgación de estrategias e indicadores definidos		Al finalizar etapa 3	Gerente del proyecto				S	S	E	D	D	D	D
Seguimiento estrategias implementadas y control de indicadores	Reporte de avances	Trimensual	Indicadores, Correo electrónico	Base de datos de indicadores	Retroalimentación de la alta gerencia	V	E						
Informe de evaluación de la gestión comercial y formulación de plan de reinversión	Reporte de avances	Semestral	Informe	Técnico, Base de datos de indicadores	Retroalimentación		V	E	S				S

Presentación de resultados ante la alta gerencia	Toda la información generada por el proyecto	Al finalizar el proyecto	Reunión	Gerencial detallado	Informe de cierre	D	E	S	S					S
--	--	--------------------------	---------	---------------------	-------------------	---	---	---	---	--	--	--	--	---

SUPUESTOS	RESTRICCIONES
En el desarrollo del proyecto se realizaran seguimientos periódicos	Que los perfiles de los clientes no cumplan con los objetivos del proyecto
Que no se cumplan las estrategias de comunicación	Que la información suministrada por parte de la empresa no sea acorde al proyecto
Que la retroalimentación de las altas gerencia no se transmita	Que los socios de la empresa no quieran seguir con el proyecto

Anexo L EDT con el presupuesto de cada una de las actividades

A. ESTRUCTURACIÓN E IMPLEMENTACION DEPARTAMENTO COMERCIAL DE MJ SERVICIOS INTEGRALES S.A.S.														
\$ 116.252.058,90														
A.1 Gestión del proyecto \$ 11.104.886,00			A.2 Diagnóstico \$ 51.551.567,35			A.3 Propuesta / Diseño \$ 13.548.222,15			A.4 Desarrollo \$ 13.202.461,80			A.5 Monitoreo y control \$ 27.844.905,60		
A.1.1 Plan de gestión de alcance \$ 641.656,40			A.2.1 Convocatoria para contratación de asesor comercial \$ 900.000,00			A.3.1 Reuniones de seguimiento \$ 499.992,00			A.4.1 Reuniones de seguimiento \$ 70.832,20			A.5.1 Formulación plan de seguimiento \$ 2.103.328,00		
A.1.2 Plan de gestión de Cronograma \$ 841.653,20			A.2.2 Proceso de selección de asesor comercial \$ 2.250.000,00			A.3.2 Formulación y evaluación de alternativas \$ 9.554.952,00			A.4.2 Implementación de propuestas y estrategias desarrolladas \$ 10.236.629,60			A.5.2 Ejecución de estrategias comerciales y plan de seguimiento \$ 1.935.000,00		
A.1.2.1 Listado de actividades con estimación de duraciones esperadas \$ 499.992,00			A.2.3 Contratación asesor comercial \$ 1.260.000,00			A.3.2.1 Propuesta de direccionamiento estrategico del Departamento comercial \$ 666.656,00			A.4.2.1 Revisión y actualización Planes del proyecto \$ 149.997,60			A.5.2.1 Reuniones de seguimiento con monitoreo de indicadores \$ 495.000,00		
A.1.2.2 Elaboración de la línea base de tiempo \$ 341.661,20			A.2.4 Reuniones de seguimiento \$ 308.326,79			A.3.2.2 Elaboración del manual de funciones \$ 249.996,00			A.4.2.2 Desarrollo de herramientas diseñadas \$ 7.920.000,00			A.5.2.2 Revisión y actualización semestral de Planes del proyecto \$ 1.440.000,00		
A.1.3 Plan de gestión de costo \$ 1.049.983,20			A.2.5 Estudio del estado actual de las labores comerciales \$ 10.680.000,00			A.3.2.3 Definición de estrategias comerciales \$ 6.491.666,00			A.4.2.3 Contratación de personal requerido \$ 1.333.312,00			A.5.3 Actualización de variables determinantes de oferta y demanda \$ 15.000.000,00		
A.1.3.1 Elaboración de la línea base de costos \$ 749.988,00			A.2.5.1 Recolección y analisis de información disponible \$ 8.160.000,00			A.3.2.4 Dimensionamiento de personal requerido \$ 105.000,00			A.4.2.4 Adquisición de materiales y equipos requeridos \$ 833.320,00			A.5.4 Elaboración de informe de ejecución \$ 4.666.640,00		
A.1.3.2 Definición de indicadores de medición de desempeño \$ 124.998,00			A.2.5.2 Diagnóstico de la Consecución de proyectos \$ 1.620.000,00			A.3.2.5 Propuesta de piezas comunicativas \$ 1.291.646,00			A.4.3 Socialización de estrategias comerciales \$ 1.350.000,00			A.5.5 Socialización informe de ejecución \$ 66.665,60		
A.1.3.3 Definición de criterios de evaluación de avance (Valor ganado) \$ 174.997,20			A.2.5.3 Diagnóstico del manejo de servicio al cliente \$ 900.000,00			A.3.2.6 Evaluación de software para área comercial y administrativa \$ 749.988,00			A.4.4 Elaboración de informe de desarrollo \$ 810.000,00			A.5.6 Revisión y aprobación informe de ejecución \$ 499.992,00		

